



**म्हसाळे गाव, धुळे जिल्हा, महाराष्ट्र येथे 200 MWac / 260 MWp सौर ऊर्जा
प्रकल्पासाठी पर्यावरणीय आणि सामाजिक परिणाम मूल्यांकन.
खंड 1: तांत्रिकेतर सारांश**



1.0 परिचय

हा दस्तऐवज पर्यावरणीय आणि सामाजिक परिणाम मूल्यांकनासाठी (ESIA) तांत्रिकेतर सारांश (NTS) आहे. या दस्तऐवजामध्ये 200 MWAC (260 MWp DC) सौर प्रकल्पाच्या तपशीलांचा समावेश आहे, ESIA अभ्यासादरम्यान केलेल्या क्रियाकलापांचा उल्लेख आहे, ओळखलेल्या पर्यावरणीय, सामाजिक आणि परिसंस्थेच्या संवेदनशीलतांचा व परिणामांचा सारांश दिला आहे. NTS मध्ये ESIA चा निष्कर्ष दिला आहे, ज्यामध्ये सौर प्रकल्पाच्या बांधकाम आणि कार्यान्वयनामुळे होणाऱ्या पर्यावरणीय व सामाजिक परिणामांची ओळख, हे परिणाम कमी करण्यासाठी दिलेल्या शमन उपाययोजनांचा प्रस्ताव आणि शमन उपाययोजना अंमलात आणल्यानंतर शिल्लक राहणाऱ्या परिणामांचे आकलन दिलेले आहे. तसेच, शमन उपाययोजना अंमलबजावणी आणि देखरेखीच्या चौकटीचा सारांश NTS मध्ये दिला आहे.

1.1 प्रकल्पाची पार्श्वभूमी

AMPYR Renewable Energy Resources Twelve Pvt. Ltd. (यापुढे 'AMPYR' म्हणून संबोधले जाईल) ने पर्यावरणीय संसाधन व्यवस्थापन ("ERM") ला पर्यावरणीय आणि सामाजिक (E&S) जोखीम तपासणी (रेड फ्लॅग) आणि ESIA स्कोपिंग अभ्यास करण्यासाठी आणि प्रकल्पासाठी ESIA तयार करण्यासाठी नियुक्त केले, जे AMPYR Energy पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन प्रणाली (ESMS) अंतर्गत आवश्यक आहे.

ESIA ने प्राथमिक डेटा संकलन आणि परिणाम मूल्यांकनाच्या ठरलेल्या व्याप्तीनुसार पर्यावरणीय आणि सामाजिक परिणामांचे मूल्यांकन केले. ESIA चा निष्कर्ष म्हणजे पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन योजना (ESMP) ची तयारी. ESIA अहवालाला एक लैंगिक कृती योजना (GAP) देखील समर्थन देते.

ESIA अहवालातील वापरलेली शब्दावली

200 MWAC (260 MWp DC) सौर ऊर्जा प्रकल्पाला दस्तऐवजात पुढे 'प्रकल्प' म्हणून संदर्भित केले जाईल.

ESIA साठीचे औचित्य

पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन (EIA) अधिसूचना, 2016 आणि त्यानंतरच्या सुधारणा अनुसार, भारतात सौर ऊर्जा प्रकल्पांसाठी पर्यावरणीय मंजूरी (EC) आवश्यक नाही. AMPYR ने जून 2023 मध्ये सौर प्रकल्पाच्या बांधकाम आणि स्थापनेसाठी कोणतेही जोखीम व परिणाम आहेत का, हे ठरवण्यासाठी पर्यावरणीय आणि सामाजिक जोखीम तपासणी अभ्यास (E&S Risk स्क्रीनिंग अभ्यास) सुरू केला. तसेच, जून 2023 मध्येच, E&S स्कोपिंग Study ने सविस्तर ESIA अभ्यासाची गरज ओळखली. ERM ने ESIA साठी एक कार्य योजना तयार केली.

1.2. ESIA चे उद्दिष्ट

ESIA चे मुख्य उद्दिष्ट प्रकल्पाच्या सामाजिक, पर्यावरणीय आणि परिसंस्थेच्या परिणामांचे मूल्यांकन करणे आणि संदर्भ फ्रेमवर्कचे पालन करण्यासाठी व्यवस्थापन धोरणे प्रदान करणे होते. विशिष्ट उद्दिष्टे **आकृती 1** मध्ये दर्शवली आहेत.

आकृती 1: ESIA चे उद्दिष्ट

प्रकल्प आणि त्याच्या आसपासच्या पर्यावरणीय, सामाजिक आणि जैविक तत्वाधिष्ठानाचा बेसलाइन प्रोफाइल विकसित करा.

स्थापित बेसलाइनवर पर्यावरणीय, सामाजिक आणि जैविक परिणामांचा मूल्यांकन करा.

निवारण आणि सुधारणा उपाय सुचवा आणि एक पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन योजना तयार करा.

आवश्यक असल्यास, अतिरिक्त अभ्यासाची आवश्यकता ठरवा.

प्रकल्प स्थळाचे स्कोपिंग करून कोणत्याही मुख्य संवेदनशीलतांचा ओळख करणे

प्रकल्पासाठी ESIA अंमलात आणा, HSSE आवश्यकता आणि सहमतीच्या दृष्टिकोनानुसार प्रकल्पाचे पर्यावरण आणि समुदायांवर होणारे संभाव्य परिणाम ओळखण्यासाठी.

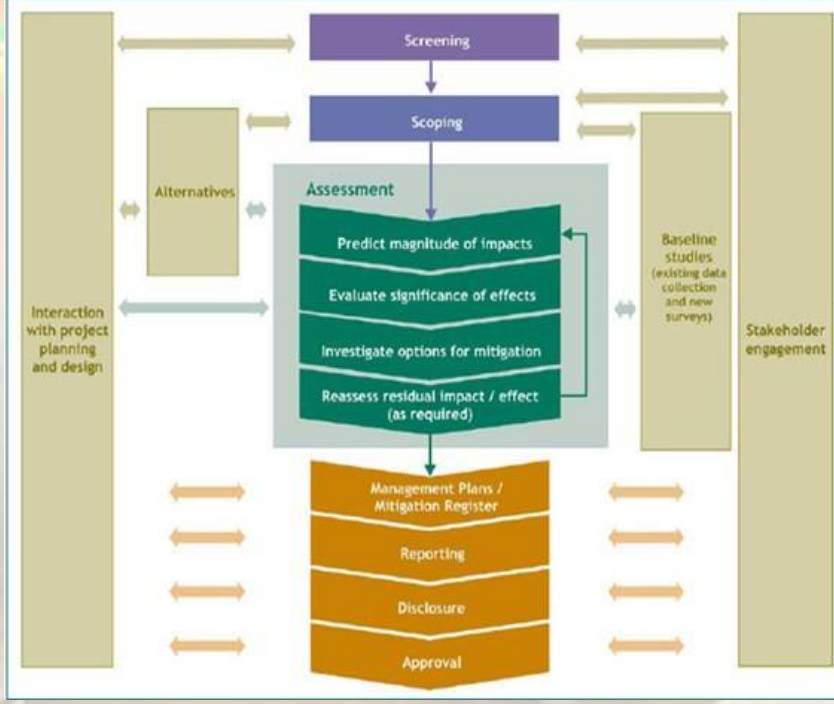
प्रकल्पासाठी विशिष्ट पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन योजना (ESMP) विकसित करा

स्थानिक लिंग विश्लेषण करा आणि प्रकल्पासाठी विशिष्ट लिंग समाकलन क्रियावली योजना तयार करा, तसेच प्रकल्पासाठी विशिष्ट भागीदार संलग्नता योजना आणि तक्रार निवारण यंत्रणा तयार करा.

ESIA साठीची पद्धत आणि कार्यप्रणाली आणि तांत्रिक व्यवस्थापन योजनांचा संक्षिप्त आढावा

पद्धती दोन कार्य प्रवाहांमध्ये विभागली आहे:

कार्य प्रवाह 1: E&S रेड फ्लॅग मूल्यांकन आणि स्कोपिंग अभ्यास
कार्य प्रवाह 2: ESIA



हितधारक संवाद योजना (SEP) - तक्रार निवारण यंत्रणा (GRM) AMPYR
ESMS च्या आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी राबवली गेली, ज्याद्वारे प्रकल्पाच्या जीवनचक्रभर प्रमुख हितधारकांशी निरंतर संवाद साधण्याचे मार्ग ओळखले गेले.

लैंगिक कृती योजना (GAP) AMPYR च्या लैंगिक संबंधित विकासावर लक्ष केंद्रित करण्यासाठी राबवली गेली. GAP चा उद्देश प्रकल्पाच्या जीवनचक्रातील सर्व पैलूंमध्ये लैंगिक प्रश्न आणि चिंतांना मुख्य प्रवाहात आणणे आणि प्रकल्पाच्या क्रियाकलापांमध्ये महिलांची सहभागिता वाढवणे होता.

- महत्वाच्या पर्यावरणीय, सामाजिक आणि परिसंस्थेच्या संवेदनशीलतेचे **डेस्क-आधारित पुनरावलोकन**.
- **जून 2023** मध्ये प्रकल्प स्थळावर सध्याच्या भूमी वापर आणि पर्यावरणीय पैलूंना निरीक्षण करण्यासाठी साइट भेट दिली. अध्ययनाचा भाग म्हणून समुदाय चर्चा आणि प्रतिनिधीं सोबत संवाद देखील घेण्यात आले.
- **ई&S स्क्रीनिंग आणि रेड फ्लॅग अहवाल ऑगस्ट 2023** मध्ये सादर करण्यात आला आणि ई&S स्कोपिंग **अहवाल 29 सप्टेंबर 2023** रोजी सादर केला गेला, ज्यामध्ये प्रकल्पाच्या मुख्य वैशिष्ट्यांचा आणि प्राथमिक वर्गीकरणाचा सारांश दिला गेला.



- महत्वाच्या पर्यावरणीय, सामाजिक आणि परिसंस्थेच्या संवेदनशीलतेचे आकलन करण्यासाठी नकाशे आणि उपग्रह चित्रांची दस्तऐवज पुनरावलोकन केली गेली.
- प्राथमिक डेटा संकलन आणि प्रकल्पासाठी जोखीम आणि परिणामांची ओळख करण्यासाठी जून 2023, ऑक्टोबर 2023 आणि नोव्हेंबर 2023 मध्ये साइट सर्वेक्षण आणि हितधारक सल्लामसलत घेण्यात आली. पक्षी आणि वीणक (बॅट) निरीक्षण सर्वेक्षण जून 2023 (प्रजनन हंगाम), नोव्हेंबर 2023 (लवकर स्थलांतर हंगाम) आणि जानेवारी 2024 (शिखर स्थलांतर हंगाम) मध्ये करण्यात आली. GIAP साइट भेट नोव्हेंबर 2023 मध्ये घेतली गेली.
- स्कोपिंग अध्ययनासाठी 26 जून 2023 ते 28 जून 2023 दरम्यान साइट सर्वेक्षणाद्वारे पर्यावरणीय **प्राथमिक डेटा संकलन** केले गेले.
- **पर्यायांचे विश्लेषण** प्रक्रिया
- विविध पर्यावरणीय, परिसंस्थेतील आणि सामाजिक घटकांवर **संभाव्य परिणामांचे** मूल्यांकन.
- **ESMP** तयार करण्यात आला आहे ज्यामध्ये पर्यावरणीय, सामाजिक आणि परिसंस्थेच्या घटकांवर होणाऱ्या एकूण परिणामांना कमी करण्यासाठी शमन उपाययोजनांची सूची संक्षेपित केली आहे.

ESIA साठी प्रभाव क्षेत्र

प्रकल्पाचा प्रभाव क्षेत्र, असा क्षेत्र ज्यामध्ये प्रकल्पाच्या क्रियाकलापांद्वारे शारीरिकपणे स्पर्श होण्याची शक्यता आहे, सर्व टप्प्यांमध्ये. या क्षेत्राला प्रभाव सीमारेषा दर्शविणारे कोणतेही सीमांकन किंवा कुंपण नाही.

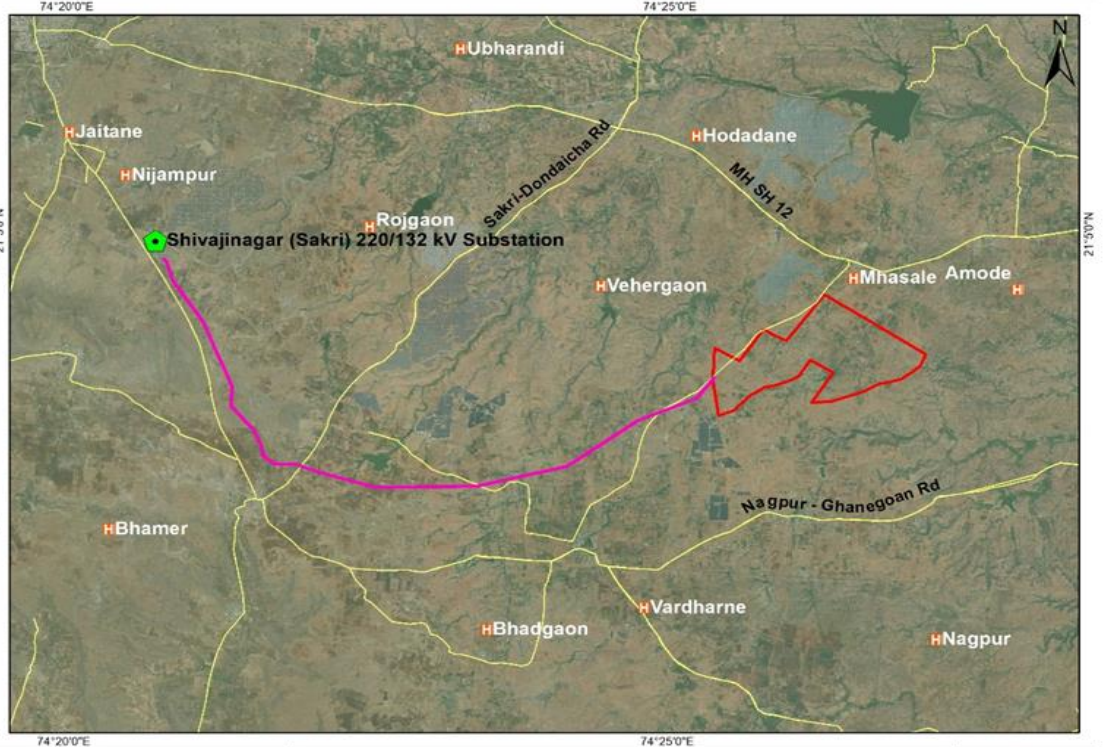
प्रकल्पाच्या प्रभाव क्षेत्राचे क्षेत्र, जिथे प्रकल्प आणि प्रकल्पाच्या क्रियाकलापांचा विशिष्ट संसाधन किंवा रिसेप्टरवर परिणाम होऊ शकतो. AoI मध्ये स्थानिक (दूरी) आणि कालिक (वेळ) परिमाणे असतात, ज्याचा आकार अनेक घटकांवर अवलंबून असतो.

अध्ययन क्षेत्र, AoI सोबत 100% ओव्हरलॅप. अध्ययन क्षेत्र मुख्य क्षेत्रात विभागले जाते, जिथे बहुतेक परिणाम अपेक्षित आहेत, आणि बफर क्षेत्र जिथे प्रेरित किंवा अप्रत्यक्ष परिणाम अपेक्षित आहेत.

मुख्य क्षेत्र पर्यावरण आणि परिसंस्था साठी 500 मीटर आणि सामाजिक साठी 2 किमी आहे. **बफर क्षेत्र** सर्व परिमाणांसाठी 5 किमी आहे.

2.0. प्रकल्प वर्णन

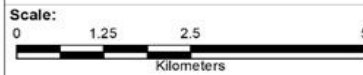
विशेषता	वर्णन
स्थान आणि भूभाग	प्रकल्प महाराष्ट्राच्या धुळे जिल्ह्यातील सकरी तालुक्यातील म्हसाळे गावात स्थित आहे. प्रस्तावित स्थळाचे सुमारे केंद्र-बिंदू निर्देशांक 21°4'7.57"N आणि 74°25'44.37"E आहेत. प्रकल्पाच्या वीज हस्तांतरणासाठी 220 केवी ग्रिड सबस्टेशन शिवाजीनगर गाव, सकरी येथील सुमारे 11 किमी अंतरावर स्थित आहे. सबस्टेशन सभोवती कृषीभूमी असून, TL मार्ग बहुतेक कृषीभूमीमधून जातो, ज्यामध्ये भडगाव, भामेर आणि वर्धाणे गावांचा समावेश आहे. स्थळ कधीकधी सपाट आणि कधीकधी लहरी असून, त्यात विविध लहरी आहेत ज्यामध्ये लहान जलसाठे आणि ओढ्यांचा समावेश आहे.
PV मॉड्यूल	मोनो PERC क्रिस्टलिन - MBB तंत्रज्ञान
वीज हस्तांतरण	वीज 220 केवी शिवाजीनगर (सकरी) ग्रिड सबस्टेशन (GSS) मध्ये सुमारे 11 किमी अंतरावर एक ओव्हरहेड 220 केवी TL द्वारे हस्तांतरीत केली जाईल.
भूमीची आवश्यकता	प्रकल्पासाठी आवश्यक एकूण अंदाजे 380.8 हेक्टर भूमि
सध्याची स्थिती	- सविस्तर डिझाईन टप्पा; आणि - भूमी भाड्याने घेणे/खरेदी करणे.
प्रारंभ तारीख	- अम्पायर 12 - 50 MW मार्च 2025 मध्ये; - अम्पायर 12A -50 MW मे 2025 मध्ये; - अम्पायर 12 A -50 MW जुलै 2025 मध्ये; आणि - अम्पायर 12 A -50 MW सप्टेंबर 2025 मध्ये



Legend

- Shivajinagar (Sakri) 220/132 kV Substation
- Villages
- Road Network
- Transmission Line
- Project Site Boundary
- Indian Political Boundary
- Maharashtra State Boundary
- Dhule Sub District Boundary

Project Location Map



Data Source:
 Service Layer Credits: Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, Swisstopo (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user Community
 Projection: WGS 1984



संसाधन आवश्यकता

भूमीचा प्रभाव क्षेत्र

स. नं.	दृष्य	वर्णन
1.	सोलर फार्म (एकूण)	380.3 हेक्टर
2.	भूमीचा प्रकार	प्रकल्पासाठी ओळखलेली भूमी खासगी कोरडी कृषीभूमी आहे ज्याची उत्पादकता कमी आहे
3.	गाव	म्हसाळे गाव
4.	बाह्य ट्रान्समिशन लाईन	वीज 220 केवी शिवाजीनगर (सकरी) ग्रिड सबस्टेशन (GSS) मध्ये सुमारे 11 किमी अंतरावर एक ओव्हरहेड 220 केवी TL द्वारे हस्तांतरित केली जाईल

जमिनीशी संबंधित संवेदनशीलता

भूमीविहीनता: ESIA दौऱ्यादरम्यान सल्लामसलत केलेल्या भूमी विक्रेत्यांना त्यांच्या भूमी विकल्यानंतर पर्यायी भूमी उपलब्ध होईल. तसेच, भूमी विक्रेत्यांशी पुष्टी केल्याप्रमाणे, प्रकल्पासाठी खरेदी केलेल्या काही भूमीच्या तुकड्यांची उत्पादकता कमी आहे आणि शेती मुख्यतः पावसावर अवलंबून आहे (जर भूमीमालकांकडे विहीर नसेल), तर बाकीची भूमी अनुत्पादित आहे. प्रकल्पाला भूमी विकून मिळालेली रक्कम भूमीमालकांच्या इतर भूखंडांमध्ये सुधारणा करण्यासाठी, किंवा इतर ठिकाणी पर्यायी भूमी खरेदी करण्यासाठी वापरली जाऊ शकते.

सूची V क्षेत्र आणि आदिवासी भूमी: सकरी तालुक्यातील प्रकल्प क्षेत्र भारतीय संविधानानुसार सूची V क्षेत्रात येते, ज्यामध्ये खाजगी भूमी खरेदी आणि भाड्याने घेतली आहे, ज्यामध्ये कोणताही ST भूमीमालक नाही. मसलें, म्हसाळेतील प्रमुख ST गट असलेले भील थोड्या संख्येने अस्तित्वात आहेत आणि ते ST नसलेल्या लोकांच्या समुदायात राहतात, म्हणून IFC PS 7 लागू नाही. प्रकल्पासाठी कोणतीही सरकारी, आदिवासी, किंवा वनभूमी खरेदी केलेली नाही आणि भूमी खरेदी प्रक्रियेमुळे कोणत्याही महत्वाच्या सांस्कृतिक वारशाचा परिणाम झाला नाही किंवा ST समुदाय विस्थापित झाले नाही.

वनभूमी: अभ्यास क्षेत्राच्या 5 किमी परिसरात दोन संरक्षित जंगल आहेत. भारत सरकारच्या सर्वेक्षण (SoI) टोपोशीट (2011) नुसार, प्रस्तावित सौर प्रकल्प एका संरक्षित जंगलाच्या (नामनिर्देशित RF) आत स्थित आहे. असे सांगण्यात आले आहे की या RF ला 'वृक्षारोपण करण्यात आले आहे' आणि आता त्याला संरक्षित जंगलाचा दर्जा नाही. याव्यतिरिक्त, येथे कोणतीही उभी जंगल नाहीत आणि या क्षेत्राचे प्रत्यक्ष जमीन कवरेज मुख्यतः झुडूप भूमी आहे.

अतिक्रमण: आजवर प्रकल्पासाठी खरेदी केलेल्या भूमीवर कोणतेही अतिक्रमण आढळलेले नाही किंवा ERM टीमने साइट भेटीदरम्यान कोणतेही अतिक्रमण पाहिले नाही.

सामान्य मालमत्ता संसाधने: ओळखलेली प्रकल्प भूमी सर्व खाजगी आहे, त्यामुळे प्रकल्पासाठी कोणत्याही सामान्य मालमत्ता संसाधनांचा वापर होणार नाही. तथापि, प्रस्तावित प्रकल्प सीमेवरून काही लहान निचर नदया जात आहेत आणि या नद्या वापरण्यासाठी प्रवेश मर्यादित केला जाईल, एकदा भूमी प्रकल्पासाठी खरेदी केली गेली.

सांस्कृतिक वारसा: प्रकल्पाच्या सीमेत कोणतेही मंदीर किंवा सांस्कृतिक वारशाची साइट स्थित नाही.

संसाधन आवश्यकता

संसाधन	निर्मिती टप्पा	संचालन टप्पा
कामकाजी दल	उच्चतम निर्माण कालावधीत सुमारे 300 कामगारांची आवश्यकता असेल	2 – 3 कायमस्वरूपी कर्मचारी आणि 20 ऑपरेशन्स आणि देखभाल कर्मचारी, त्यात हाऊसकीपिंग आणि सुरक्षा कर्मचारी समाविष्ट
पाणी	5,730.75 m ³ /वर्ष पाणी आवश्यक आहे	4,519 m ³ /वर्ष पाणी आवश्यक आहे
कच्चा माल	700 MT सिमेंट, 300 MT/महिना स्टील, 1000 m ³ वाळू, 14,000 क्यूबिक मीटर दगड, 1000L बिटुमिन	संचालन दरम्यान कच्च्या मालाची मोठी आवश्यकता नाही, फक्त देखभालसाठी उपयुक्त भरणे (स्पेअर पार्ट्स) आवश्यक असतील
इंधन	निर्माण टप्प्यात साईटवर इंधनाची आवश्यकता सुमारे 1000L लिटर/महिना	नाही

3.0. लागू संदर्भ फ्रेमवर्क

ESIA साठी लागू संदर्भ फ्रेमवर्क खालीलप्रमाणे दिले आहे:

- भारतामध्ये पर्यावरण, आरोग्य, सुरक्षा, श्रमिक, भूमी संपादन, भागीदार संवाद आणि आदिवासी लोकांच्या संदर्भात लागू धोरणे आणि कायदेकानूने खालीलप्रमाणे आहेत:
- जागतिक बँक गटाच्या पर्यावरण, आरोग्य आणि सुरक्षा (EHS) मार्गदर्शक तत्त्वे, ज्यामध्ये सामान्य EHS मार्गदर्शक तत्त्वे आणि क्षेत्र-विशिष्ट मार्गदर्शक तत्त्वे (EHS मार्गदर्शक तत्त्वे ट्रान्समिशन आणि वितरणासाठी) यांचा समावेश आहे, हे गुड इंटरनॅशनल इंडस्ट्री प्रॅक्टिस (GIIP) म्हणून दिलेले आहेत.
- IFC कार्यप्रदर्शन मानके (2012);
- IFC कामगार निवास: प्रक्रिया आणि मानके;
- प्रत्येक देशासाठी लागू असलेले संबंधित आंतरराष्ट्रीय करार, ज्यामध्ये आदिवासी लोकांच्या हक्कांविषयी UN जाहीरनामा, व्यवसाय आणि मानवाधिकारांवरील UN मार्गदर्शक तत्त्वे, आर्थिक, सांस्कृतिक आणि सामाजिक अधिकारांविषयी आंतरराष्ट्रीय करार आणि ILO कर्नल श्रमिक मानकांचा समावेश आहे, जे होस्ट देशाने संमत केले आहेत;
- इतर बाह्य भागधारकांसोबत केलेले करार उदा. समुदाय गट आणि स्वयंसेवी संस्थांसोबत;
- सरकारी प्राधिकरणांसोबत केलेले करार.
- ERM ESIA प्रक्रियेदरम्यान खालील मानकांचा संदर्भ देखील घेईल:
- IFC युटिलिटी स्केल सौर फोटोनिर्मिती पावर प्लांट्स: एक प्रकल्प विकसकाचा मार्गदर्शक (2015); आणि
- CFM चा जबाबदार गुंतवणूक फ्रेमवर्क.

महत्वाच्या परवाने आणि प्रमाणपत्रांची स्थिती

परवाना किंवा प्रमाणपत्र	डिसेंबर 2022 पर्यंतची स्थिती
पर्यावरणीय मंजूरी	सौर प्रकल्पांसाठी EIA अधिसूचना 2006 च्या अनुसूची A नुसार आवश्यकता नाही
स्थापना/संचालन परवानगी	CPCB 2016 अधिसूचनेनुसार आवश्यकता नाही, कारण सौर प्रकल्पांना 'पांढरी श्रेणी' म्हणून वर्गीकृत केले आहे
धोकादायक कचरा प्रमाणपत्र	'पांढरी श्रेणी' म्हणून वर्गीकृत असलेल्या प्रकल्पांसाठी 2019 च्या धोकादायक आणि इतर कचरा सुधारणा नियमांच्या अनुसार आवश्यकता नाही

4.0. विकल्पांचे विश्लेषण

1.

प्रकल्प विरुद्ध प्रकल्प न होण्याची परिस्थिती

2.

वीजनिर्मितीसाठी पर्यायी स्त्रोत

3.

प्रकल्प स्थळासाठी पर्यायी स्थान

प्रकल्प विरुद्ध नो प्रोजेक्ट परिस्थिती

या ESIA अहवालातील "नो प्रोजेक्ट" परिस्थितीत, सौर प्रकल्प बांधला किंवा चालवला जाणार नाही, ज्यामुळे साइटवर कोणताही पर्यावरणीय किंवा सामाजिक परिणाम होणार नाही. तथापि, प्रकल्प भारताच्या 2022 पर्यंत 175 GW नवीनीकरणक्षम ऊर्जा विकसित करण्याच्या उद्दिष्टासाठी महत्वाचा आहे, ज्याद्वारे पॅरिस जलवायु कराराच्या बांधिलकींना पूर्ण करण्यात मदत होईल. हे महाराष्ट्राच्या 2020 च्या नवीनीकरणक्षम ऊर्जा धोरणाला देखील समर्थन देतो, ज्याचा उद्दिष्ट 2025 पर्यंत 25,000 MW नवीनीकरणक्षम ऊर्जा निर्माण करणे आहे, ज्यामध्ये 12,930 MW सौर ऊर्जा समाविष्ट आहे. प्रकल्पाशिवाय, या क्षेत्राला वीजेचा तुटवडा भासेल, जो आर्थिक विकासात अडचण निर्माण करेल, जरी इथे उच्च सौर क्षमता असली तरी.

ऊर्जा निर्माणाच्या पर्यायी पद्धती:

भारताचा प्राथमिक ऊर्जा वापर 2031-32 पर्यंत चार ते पाच पटींनी वाढण्याचा अंदाज आहे, असे नियोजन आयोगाने सांगितले आहे. देशाच्या ऊर्जा मिश्रणात कोळसा, तेल, नैसर्गिक गॅस, अणू ऊर्जा, जलविद्युत आणि पवन ऊर्जा यांचा समावेश आहे, परंतु कोळसा सर्वाधिक 50% वाटा घेतो. मात्र, सौर ऊर्जा एक पर्यावरणपूरक, न संपणारा आणि कमी प्रभाव असलेला पर्याय आहे. तसेच, ती एक खर्चिक दृष्ट्या फायदेशीर वीज स्रोत आहे, ज्यामध्ये प्रदूषण खूप कमी आहे. कोळसा प्लांटसमूह प्रति kWh उत्सर्जित CO₂ सौर प्लांटसपेक्षा खूप जास्त असतो, जे मुख्यतः उपकरण निर्माण आणि बांधकामामुळे होणारे उत्सर्जन असतात, तरीही ते एकूण खूप कमी असतात.

स्थळासाठी पर्यायी स्थान

सौर ऊर्जा प्रकल्प हे हरित आणि नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत आहेत, जे स्थळ-विशिष्ट असतात आणि सूर्यकिरणांच्या उपलब्धतेवर अवलंबून असतात. इथे 250-300 दिवस स्पष्ट सूर्यप्रकाश असतो, ज्यामध्ये दिवसाला 4 ते 6 kWh/sqm सरासरी विकिरण उपलब्ध असते. सौर फोटोव्होल्टेइक प्रणालीद्वारे 1.5 दशलक्ष युनिट/मेगावॅट/वर्षापर्यंत वीज उत्पादन करण्याची क्षमता आहे, आणि सौर थर्मल प्रणालीद्वारे 2.5 दशलक्ष युनिट/मेगावॅट/वर्षापर्यंत वीज उत्पादन करता येऊ शकते. सौर विकिरण मॅपिंगद्वारे, हे लक्षात येते की वर्तमान साइट अशा क्षेत्रात स्थित आहे जिथे विकिरण 5.5 - 6.00 kWh/m²/दिवस आहे, म्हणूनच, सद्य स्थळ सौर ऊर्जा निर्मितीसाठी सर्वात योग्य असल्याचे निवडले गेले आहे.

वैकल्पिक प्रकल्प आराखडा

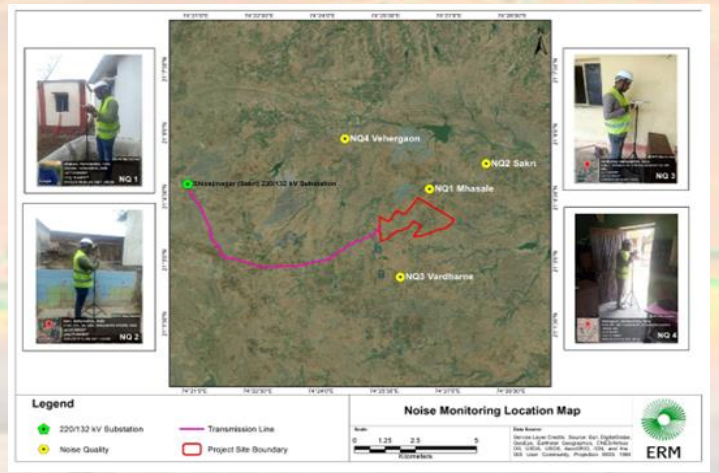
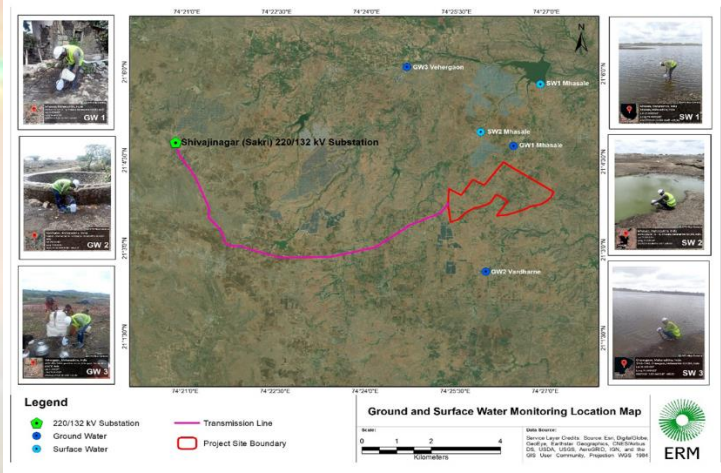
सिप्टेंबर 2023 मध्ये झालेल्या E&S स्कोपिंगच्या निष्कर्षावर आधारित, AMPYR ने पूर्वीच्या प्रकल्पाच्या आराखड्यात सुधारणा केली आहे जेणेकरून ओळखलेले संभाव्य E&S जोखीम आणि परिणाम टाळता येऊ शकतील, जे खालीलप्रमाणे आहेत:

- प्रकल्पाची सीमा बदलणे: मखुंड मणी येथील वस्तीच्या जवळ असलेल्या प्रकल्पाच्या सीमेला पूर्वी 30 मीटर अंतर होते. प्रकल्पाच्या आराखड्यात सुधारणा करण्यात आली आहे आणि वस्तीपासून 300 मीटर अंतर राखले गेले आहे.
- अक्सेस रोड: स्कोपिंग दौऱ्याच्या वेळी (जून 2023) AMPYR कडून माहिती मिळाली की एक विद्यमान जिल्हा परिषद रस्ता प्रकल्पाच्या सीमेअंतर्गत येतो. त्यावेळीच्या अस्थायी प्रकल्प सीमेवर आधारित, विद्यमान रस्त्यासाठी स्वतंत्र जमीन विकत घेणे आवश्यक होते. सध्याच्या प्रकल्प सीमेच्या आधारावर, प्रकल्पाने जिल्हा परिषद आणि संबंधित भूमीधारकांसोबत करार करून एक पर्यायी रस्ता विकसित करण्याचे ठरवले आहे, ज्यामुळे प्रकल्पाच्या परिघातून या भूमीधारकांना प्रवेश मिळेल. पर्यायी रस्ता तयार केल्यामुळे या भूमीधारकांचा प्रवेश प्रभावित होणार नाही, कारण त्यांना सध्याच्या अपूर्ण रस्त्याऐवजी विकसित रस्त्यावर प्रवेश मिळेल. ऐकले गेले आहे की पर्यायी रस्त्यासाठी कोणतीही अतिरिक्त जमीन विकत घेतली जाणार नाही.
- आदिवासी भूमीधारक टाळणे: AMPYR कडून दिलेल्या भूमी तपासणी आणि भूमीधारकांची यादीच्या आधारावर, असे ओळखले गेले की यामध्ये आदिवासी समाजातील सदस्यांचा समावेश आहे. निरीक्षणे आणि पुढील सत्यापनानुसार, AMPYR ने या भूखंडांसह प्रकल्प पुढे नेण्याचा निर्णय घेतला नाही.

Project Site

5.0. पर्यावरणीय प्रारंभिक स्थिती:

ERM टीमने 26 ते 28 जून 2023 दरम्यान प्राथमिक साइट सर्वेक्षण केले आणि त्याच कालावधीत M/s Mitra S.K, एक NABL प्रमाणित प्रयोगशाळा, वातावरणीय आवाज गुणवत्ता, पृष्ठजल आणि भूमीजल गुणवत्ता यासंदर्भात प्राथमिक बेसलाइन माहिती संकलित करण्यासाठी नियुक्त केली होती. दुसरे साइट भेट 3 ते 9 ऑक्टोबर 2023 दरम्यान ERM टीमने पावसाळ्यानंतरच्या काळात पार पडले, जेणेकरून साइट सेटिंग्ज आणि अभ्यास क्षेत्रातील पर्यावरणीय संवेदनशीलता अधिक चांगल्या प्रकारे समजून घेता येईल.



पाण्याची गुणवत्ता

- सीजीडब्ल्यूबी द्वारे प्रकाशित जिल्हा भूजल माहितीपत्रकानुसार, धुळे जिल्हा 'सुरक्षित' श्रेणीत मोडतो।
- भूजलाच्या मूलभूत मूल्यांकनाच्या निकालानुसार, गोळा केलेल्या सर्व भूजल नमुन्यांचे सर्व मापदंड पिण्याच्या पाण्याच्या मानक IS 10500:2012 च्या अनुमत मर्यादित आहेत।
- CPCB च्या जल गुणवत्ता निकषानुसार, सर्व पृष्ठजल नमुन्यांची गुणवत्ता वर्ग 'B' मध्ये येते, म्हणजेच याचा सर्वोत्तम वापर बाह्य स्नान (संगठित) यासाठी नियुक्त केला आहे।
- अधिष्ठान मूल्यांकनाच्या परिणामानुसार, गोळा केलेल्या सर्व भूजल नमुन्यांचे सर्व मापदंड IS 10500:2012 पिण्यायोग्य पाण्याच्या मानकांच्या परवानगी मर्यादित आहेत।
- A CPCB जल गुणवत्ता निकषानुसार, सर्व पृष्ठजल नमुन्यांची जल गुणवत्ता वर्ग 'B' मध्ये येते, ज्याचा सर्वोत्तम वापर नियोजित बाह्य स्नानासाठी ठरवलेला आहे।

BMTPC संवेदनशीलता अटलस(3rd आवृत्ती, 2019) नुसार नैसर्गिक धोके

लक्षणे	तपशील
भूकंप	भारतीय सरकारच्या बिलिंग मटेरियल्स आणि टेक्नॉलॉजी प्रमोशन काउन्सिल (BMTPC) द्वारा प्रकाशित नैसर्गिक आपत्ती नकाशांनुसार, प्रकल्प स्थळ हे मध्यम नुकसानीच्या धोका क्षेत्रात (MSK VII) स्थित आहे.
वाऱ्याचा धोका	BMTPC द्वारा प्रकाशित नैसर्गिक आपत्ती नकाशांनुसार, प्रकल्प स्थळ हे मध्यम नुकसानीच्या धोका क्षेत्रात (मूलभूत वाऱ्याचा वेग 39 m/sec) स्थित आहे.
पूर	BMTPC द्वारा प्रकाशित नैसर्गिक आपत्ती नकाशांनुसार, प्रकल्प स्थळ हे पूरप्रवण क्षेत्राच्या जवळ स्थित आहे. अलीकडे, 2019 मध्ये, धुळे जिल्ह्यात पंझारा नदीच्या पाणी पातळीत वाढ झाल्यामुळे धुळे आणि सकरीतील अनेक ब्लॉकमध्ये पूरसदृश स्थिती निर्माण झाली होती.
धरण	BMTPC द्वारा जारी केलेल्या डेटानुसार, प्रकल्प स्थळ हे भूस्खलनाच्या घटकांसाठी असुरक्षित क्षेत्रात स्थित नाही.

समान ध्वनी पातळी दिनांचा कालावधी (dB [A])

स्थान	Leq दिवस	CPCB मर्यादा	WHO/IFC मर्यादा
NQ 1	54.2	55	55
NQ 2	69.6		
NQ 3	74.6		
NQ 4	55.1		

समकक्ष ध्वनी पातळी रात्री (dB [A])

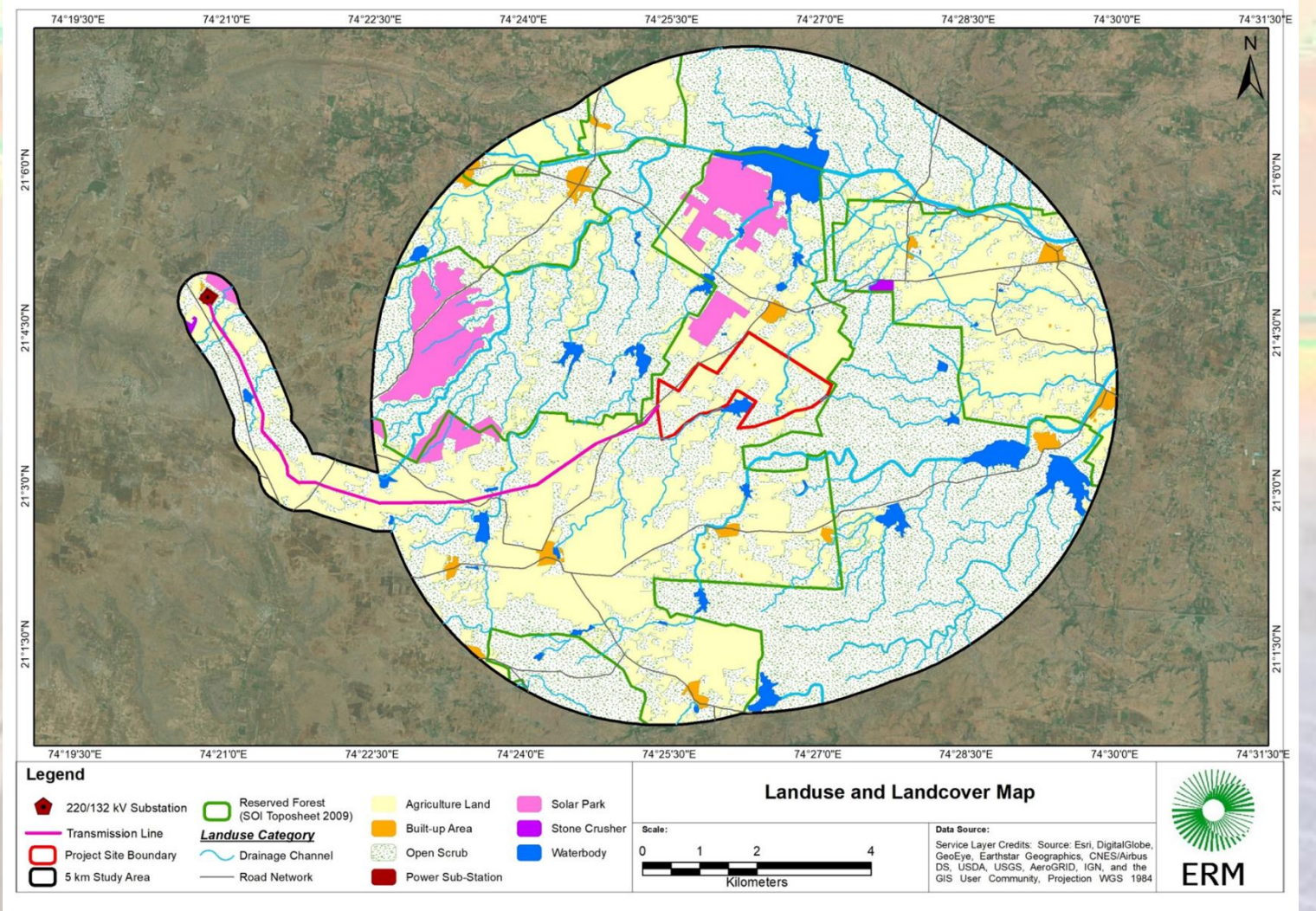
स्थान	Leq दिवस	CPCB मर्यादा	WHO/IFC मर्यादा
NQ 1	47.8	45	45
NQ 2	46.8		
NQ 3	62.7		
NQ 4	43.1		

आवाज मोजणी

- अभ्यास कालावधीत, अध्ययन क्षेत्रातील चार वेगवेगळ्या स्थानांवर एकदाच ambient noise levels (परिस्थितीमधील आवाज स्तर) मोजले गेले.
- परिणामानुसार, N2, N3, आणि N4 याठिकाणी दिवसा Leq मूल्ये 55 dB(A) च्या निवासी मर्यादेहून जास्त आहेत, आणि रात्राळी N1, N2, आणि N3 याठिकाणी 45 dB(A) च्या निवासी मर्यादेहून जास्त आहेत.
- हे मुख्यतः गावांजवळील वाढलेल्या वाहनांच्या हालचालीमुळे आहे, विशेषतः SH11 च्या आसपास, तसेच नागपूर गावात सौर प्रकल्पाची सुरुवात आणि संबंधित वाहनांची हालचाल यामुळे.

पर्यावरणीय मूलभूत माहिती (सतत)

अध्ययन क्षेत्राचा भूवापर



स्थानीय भू-रूप वैशिष्ट्ये

प्रकल्प स्थळ अंशतः समतल आणि अंशतः लाटा असलेले आहे, ज्यामध्ये विविध लाटा आणि अनेक लहान जलसंचय आणि नद्या interspersed (विभक्त) आहेत. सर्वाधिक उंची प्रकल्प स्थळाच्या पश्चिम आणि दक्षिण भागात आहे, जी 348 मीटर amsl ते 495 मीटर amsl पर्यंत आहे.

जिओमॉर्फोलॉजी आणि जलविज्ञान

ज्या जिल्ह्यात प्रस्तावित स्थळ स्थित आहे, तो मुख्यतः डेक्कन ट्रॅप्स म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या बॅसॉल्टिक प्रवाहांनी बनलेला आहे, तसेच तापी नदीच्या खोऱ्यात तापी आलुवियल धक्के आणि उत्तर पश्चिमेकडील बघ बेड्सचा एक छोटा तुकडा आहे. येथे दोन जलीय प्रणाली आहेत: आलुवियम आणि बॅसॉल्ट. पाणी टेबलची उंची 550 मीटर ते 140 मीटर एएमएसएल दरम्यान आहे, आणि क्षेत्र मुख्यतः तापी नदी आणि तिच्या उपनद्यांद्वारे निचळते.

जिल्ह्यातील मातीचा प्रोफाइल तीन क्षेत्रांमध्ये वर्गीकृत केला आहे, ज्यामध्ये साधारणपणे 50% क्षेत्र हलक्या प्रकारच्या मातीने व्यापलेले आहे, 30% मध्यम काळ्या प्रकारच्या मातीने आणि उर्वरित 20% गहिरी काळ्या प्रकारच्या मातीने व्यापलेले आहे.

नाल्याचे जाळे

- जिल्हा तापी नदी आणि तिच्या उपनद्या यांनी निचऱ्याचे व्यवस्थापन केले आहे. प्रकल्प स्थळावर एक मुख्य नाल्याचा मार्ग आहे, तर गुगल अर्थ इमेजरी आणि स्थळ सर्वेक्षणाच्या पुनरावलोकनावर आधारित प्रकल्प स्थळावर अनेक लहान मौसमी नद्या आहेत. अभ्यास क्षेत्राच्या 5 किलोमीटर आत अनेक मौसमी जलाशय देखील आहेत.

सतह जल

प्रकल्प स्थळावर कोणतेही सतह जलस्रोत नाहीत. अध्ययन क्षेत्रात काही मौसमी धारे आणि तलाव आहेत. प्रकल्प स्थळाच्या वायव्येस 1.3 किमी अंतरावर म्हसाळे येथील एक तलाव जवळ आहे.

5.1. पारिस्थितिकीय बॅसलाईन

प्रकल्पासाठी पारिस्थितिकीय साइट भेटी आणि सर्वेक्षण खालीलप्रमाणे घेतले गेले आहेत:

- जून 2023: 20 जून ते 24 जून: प्रजनन कालातील पक्षी आणि बॅट सर्वेक्षण
- ऑक्टोबर 2023: 9 ऑक्टोबर ते 12 ऑक्टोबर: ESIA साइट भेट
- नोव्हेंबर 2023: 24 नोव्हेंबर ते 30 नोव्हेंबर: प्रारंभिक स्थलांतरित पक्षी आणि बॅट सर्वेक्षण
- जानेवारी 2024: 17 जानेवारी ते 22 जानेवारी: उच्चतम स्थलांतरित पक्षी आणि बॅट सर्वेक्षण.

वर्गीकरण योजना	वर्गीकरण
चॅम्पियन आणि सेठ वर्गीकरण	दक्षिणी उष्णकटिबंधीय शुष्क उष्ण वन
भारताच्या जैवभौगोलिक प्रदेश	6D: दक्खन द्वीपकल्प मध्य द्वीपकल्प
कृषी-परिस्थिती उप-क्षेत्र (ICAR)	दक्खन पठार, उष्ण सामी-शुष्क पारिस्थितिकी प्रदेश (6.2)
कृषी-हवामान क्षेत्र (योजना आयोग)	पश्चिमी पठार आणि टेकड्यांचा प्रदेश (IX)
कृषी-हवामान क्षेत्र (NARP)	अभाव क्षेत्र (MH-6)

निवासस्थान सर्वेक्षण

अध्यान क्षेत्रामध्ये विविध निवासस्थानांचे निर्धारण GoogleEarth Pro वापरून करण्यात आले, ज्याद्वारे TL मार्गाच्या 5 किमी वर्तुळामध्ये निवासस्थानांचे प्रकार आणि विस्तार ओळखले गेले. या निवासस्थानांचे चिन्हांकन केले गेले आणि साइट पुनःसमीक्षणादरम्यान भेटी घेतल्या गेल्या, ज्यामुळे या निवासस्थानांच्या गुणवत्तेची आणि व्यत्ययाच्या स्तराची ओळख झाली.

पांढरे मूल्यांकन

अध्यान क्षेत्रातील वनस्पती विविधता स्थळ भेटी दरम्यान दृश्य निरीक्षण, स्थानिक समुदाय/हितसंबंधी पक्षांसोबत चर्चा आणि सार्वजनिक डोमेनमधील वैज्ञानिक प्रकाशनांचा पुनरावलोकन करून नोंदवली गेली.

प्राणी मूल्यांकन

प्राणी प्रजातींचे निरीक्षण थेट दर्शन, अप्रत्यक्ष पुरावे (मूत्र, गोळे, बघाणे, पंजेच्या ठसे, खाज, गड्डे, घरे, अंडी, इ.) आणि स्थानिक समुदायांसोबतच्या चर्चाद्वारे नोंदवले गेले. अध्यान क्षेत्रात आढळलेल्या प्रजातींचे सर्वेक्षण पुढील पद्धतींनी केले गेले:

अंबीबियन्स: अंबीबियन्स सामान्यतः दिवसाच्या सर्वात उष्ण काळात नैसर्गिक आणि तयार केलेल्या तलावांमध्ये मर्यादित असतात. अशा सर्व जलस्रोतांची तपासणी सर्वात उष्ण काळात केली गेली, ज्या ठिकाणी अंबीबियन्सची उपस्थिती असू शकते.

सर्प: सर्पांची उपस्थिती तीव्र वेळेच्या मर्यादित शोध पद्धतीचा वापर करून निश्चित केली गेली. ही पद्धत भूभागानुसार पाणी किव्हा सुकलेल्या नद्या, तटबंदी आणि उच्च वनस्पतीच्या ताणावरील दगड आणि लाकडावर लक्ष केंद्रित करून अनुकूल केली गेली.

पक्षी: कोणत्याही पक्षी प्रजातीला दृश्यमानदृष्ट्या पाहून किंवा पक्ष्यांचे आवाज ऐकून नोंदवले गेले. पक्षी मोटारद्वारे चालू असलेल्या रस्त्यांवर, जलस्रोतांजवळ आणि उच्च वनस्पतीच्या गटांमध्ये, दिवसाच्या उष्ण काळात ओळखले गेले. पक्ष्यांच्या ओळखीसाठी बिनोक्युलर आणि मानक फील्ड गाइड्सचा वापर केला गेला. सर्व प्राणी गटांमध्ये, पक्ष्यांच्या जीवांवर विशेष लक्ष दिले गेले, कारण ट्रान्समिशन लाईनची पायाभूत सुविधा पक्षांच्या जीवाला विजेने झळ लागू शकते किंवा धडक लागू शकते.

स्तनधारी: स्तनधारी प्राण्यांचा सर्वेक्षण मोटारद्वारे चालू असलेल्या रस्त्यांवर, जलस्रोतांजवळ आणि गवताळ भूभागात केले गेले. व्यक्तींना अप्रत्यक्ष पद्धतींनी ओळखले गेले, जसे की गोळे, ठसे, पंजेचे ठसे आणि बघाणे. प्रजाती नंतर मानक साहित्याचा वापर करून ओळखल्या गेल्या.

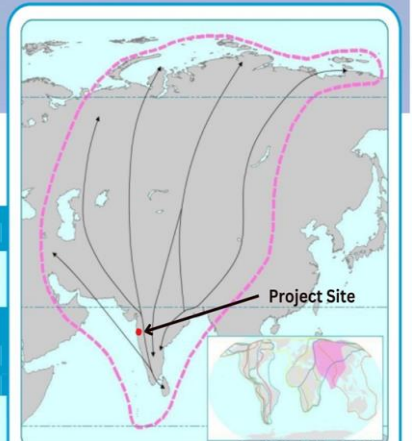
प्रवासी मार्ग

प्रकल्प साइट मध्य आशियाई प्रवासी मार्गाच्या अंतर्गत येते. पंधराशी (23) प्रवासी प्रजाती ज्या प्रमाणे, बूटेड ईगल (Hieraetus pennatus) - LC, बूटेड वॉरब्लर (Iduna caligata) - LC, कॉमन चिफचाफ (Phylloscopus collybita) - LC, डेजर्ट व्हीटअर (Oenanthe deserti) - LC, युरेशियन केस्ट्रल (Falco tinnunculus) - LC, युरेशियन स्पूनबिल (Platalea leucorodia) - LC, मोटॅंग्यूज हॅरियर (Circus pygargus) - LC, ग्रे-नेकड बॅटिंग (Emberiza buchanani) - LC, कॉमन सॅडपायपर (Actitis hypoleucos) - LC, ग्रीन सॅडपायपर (Tringa ochropus) - LC, इंडियन पॅराडाइज-फ्लायकॅचर (Terpsiphone paradisi), इंडियन पिटा (Pitta brachyura) - LC, लिटल रिंगड प्लोव्हर (Charadrius dubius) - LC, मॅलार्ड (Anas platyrhynchos) - LC, मोटॅंग्यूज हॅरियर (Circus pygargus) - LC, पेरिग्रीन फाल्कन (Falco peregrinus) - NT, पॅलिड हॅरियर (Circus macrourus) - LC, युरेशियन स्पॅरोहॉक (Accipiter nisus) - LC, युरेशियन केस्ट्रल (Falco tinnunculus) - LC, युरेशियन मार्श-हॅरियर (Circus aeruginosus) - LC, वेस्टर्न यलो वॅगटेल (Motacilla flava) - LC, व्हाइट वॅगटेल (Motacilla alba) - LC, आणि वूड सॅडपायपर (Tringa glareola) - LC, यांचा अभ्यास केला किंवा निरीक्षण केले गेले, हे सर्व 5 किमी बफर क्षेत्रामध्ये आहेत.



Central Asia/ South Asia

No. of migratory species	307
CR	2
EN	5
VU	13
NT	10
LC	277
Flyway area	34,089,399 Km ²
No. of countries	29
IBAs triggered by migrants	1178
Fully protected	293
Partially protected	214
Not protected/status unknown	671
Sites with over a million birds	5



Flyways

Pacific Americas East Atlantic Eurasia/South Asia
Central Americas Black Sea/Mediterranean East Asia/Australasia
Atlantic Americas Asia/East Africa

5.1. पारिस्थितिकी तज्ञ स्थिती (सतत)

आवासांची सीमारेषा निश्चित करणे

आवास प्रकार	चर्चा	निष्कर्ष
खुला झाडी क्षेत्र (अध्यान क्षेत्र जिसमें परियोजना स्थल और 5 किमी का दायरा शामिल है)	अध्यान क्षेत्र में झाडी क्षेत्र कृषि भूमि के पास पैचों में पाए जाते हैं, जहाँ मवेशियों को चरते हुए देखा गया। इन क्षेत्रों में घास, झाड़ियाँ और कुछ बिखरे हुए पेड़ होते हैं। सामान्य झाडी प्रजातियाँ में वाचेलिया निलोतिका, वाचेलिया ल्यूकोफ्लोआ, अचिरांथेस अस्पेरा, कैलोट्रोपिस प्रोसेरा, यूपोर्बिया हिर्टा, ऑपंटिया एलेटिओर, और प्रोसोपिस जुलिफ्लोरा शामिल हैं। खुले झाडी क्षेत्रों में प्रोसोपिस, वाचेलिया, कैलोट्रोपिस, और कैसिया प्रजातियाँ प्रमुख होती हैं, और बिखरे हुए पेड़ जैसे वाचेलिया निलोतिका और अज़ादीराच्ता इंडिका पाए जाते हैं।	इस प्रकार, इस आवास को प्राकृतिक और परिवर्तित आवास के रूप में माना जा सकता है (IFC PS6 आवास वर्गीकरण के आधार पर)।
कृषि भूमि (अध्यान क्षेत्र जिसमें परियोजना स्थल और 5 किमी का दायरा शामिल है)	परियोजना क्षेत्र मुख्य रूप से निजी कृषि भूमि से बना है जो अनाज की खेती और खुले झाडी क्षेत्रों के लिए उपयोग किया जाता है। यहां की कृषि वर्षा और निजी बोरवेल से प्राप्त भूमिगत जल पर निर्भर है। फसलें जैसे कपास, जो, बाजरा, हरा मूंग, मक्का, सोयाबीन और लाल मूंग, मुख्य रूप से खरीफ मौसम (जून-अक्टूबर) में उगाई जाती हैं। यहां प्याज और मिर्च जैसी बागवानी फसलें भी उगाई जाती हैं।	इस आवास को परिवर्तित आवास माना जा सकता है
आरक्षित वन (अध्यान क्षेत्र जिसमें परियोजना स्थल और 5 किमी का दायरा शामिल है)	अध्ययन क्षेत्र के भीतर 5 किमी के दायरे में दो आरक्षित वन स्थित हैं। भारतीय सर्वेक्षण के टोपोशीट (2011) के अनुसार, प्रस्तावित सोलर प्लांट आरक्षित वन के पास स्थित है, जिसमें झाडी भूमि है। यह रिपोर्ट की गई कि इस आरक्षित वन का 'वनमुक्त' किया गया है और अब इसका आरक्षित वन दर्जा नहीं है। इसके अतिरिक्त, यहां कोई खड़ा जंगल नहीं है और इन क्षेत्रों की वास्तविक भूमि का आवरण मुख्य रूप से झाडी भूमि है। भूमि को किसानों को निजी कृषि भूमि के रूप में वितरित किया गया है। वन विभाग के साथ परामर्श में यह पुष्टि की गई, हालांकि उन्होंने कहा कि विशिष्ट सर्वेक्षण संख्या विवरण राजस्व विभाग द्वारा प्रदान किया जाएगा। एक संक्षिप्त टेलीफोनिक बातचीत में तलाती (गांव स्तर के राजस्व अधिकारी) ने पुनः कहा कि भूमि वनमुक्त है, लेकिन कोई विशिष्ट सर्वेक्षण संख्या जानकारी साझा नहीं की गई।	इस आवास को प्राकृतिक आवास माना जा सकता है
जलस्रोत (अध्यान क्षेत्र जिसमें परियोजना स्थल और 5 किमी का दायरा शामिल है)	कुल 23 जलस्रोतों का सर्वेक्षण 10 किमी के दायरे में किया गया, जिनमें आठ बड़े जलस्रोतों पर विशेष ध्यान केंद्रित किया गया। ये क्षेत्र जलपक्षियों के लिए आवास प्रदान करते हैं और इन पर प्रजातियाँ जैसे वाचेलिया निलोतिका, कैलोट्रोपिस प्रोसेरा, साइपरस डिफॉर्मिस, इपोमिया एकाटिका, प्रोसोपिस जुलिफ्लोरा और सिन्ना औरिकुलाटा आदि का वनस्पति आवरण होता है।	इस आवास को प्राकृतिक आवास माना जा सकता है

महत्वपूर्ण अधिवास लागूत्व

संरक्षित क्षेत्र जैसे राष्ट्रीय उद्यान या वन्यजीव अभयारण्य परियोजना स्थल (अध्यान क्षेत्र) से 5 किमी दूर स्थित नहीं हैं। सबसे नजदीकी संरक्षित क्षेत्र, Aner Dam वन्यजीव अभयारण्य, परियोजना स्थल (सोलर प्लांट) से लगभग 62 किमी दूर उत्तर-पूर्व दिशा में स्थित है। परियोजना स्थल से 50 किमी के दायरे में कोई अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त जैव विविधता क्षेत्र जैसे KBA (क्रीटिकल बायोडायवर्सिटी एरिया) स्थित नहीं हैं। सबसे नजदीकी KBA और IBA (इम्पोर्टेंट बर्ड एरिया), तालोदा आरक्षित वन, परियोजना स्थल से लगभग 68 किमी दूर उत्तर-पश्चिम दिशा में स्थित है।

परियोजना क्षेत्र में कोई EN/CR प्रजातियाँ या रेंज-सीमित प्रजातियाँ रिपोर्ट या देखी नहीं गईं। प्रवासी प्रजातियों जैसे कि कॉमन पोचार्ड (VU), नॉर्डन पिटेल (LC), और यूरेशियन विगन (LC) के समूह अध्ययन क्षेत्र के कई जलस्रोतों में देखे गए। हालांकि, प्रत्येक प्रजाति की जनसंख्या 1% सीमा से अधिक नहीं थी, जो कि क्रीटिकल हैबिटेट निर्धारण के लिए आवश्यक थी। इसलिए, परियोजना के लिए क्रीटिकल हैबिटेट आकलन की आवश्यकता नहीं है।

5.2. सामाजिक-आर्थिक आधार

हा आधारभूत अभ्यास जिल्ह्याची प्रशासकीय संरचना, प्रकल्पाच्या प्रभावित क्षेत्रातील गावांचे लोकसंख्या प्रोफाइल, उपस्थित सामाजिक गट, क्षेत्रातील भूवापराचे नमुने, समुदायाची जीविका प्रोफाइल आणि उपलब्ध सामाजिक व भौतिक पायाभूत सुविधांची समज प्रदान करतो. सामाजिक आणि भौतिक पायाभूत सुविधांमध्ये शिक्षण व आरोग्य पायाभूत सुविधा, सिंचन व पिण्याच्या उद्देशासाठी पाणी पुरवठा, स्वच्छतागृह सुविधा आणि कनेक्टिव्हिटी यांचा समावेश आहे।

अध्यान क्षेत्राचा प्रोफाइल

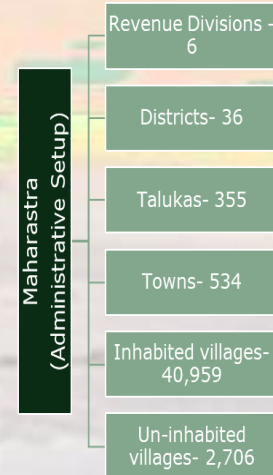
परियोजना सीमा से 2 किमी तक के क्षेत्र को परियोजना के प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (मुख्य क्षेत्र) के रूप में और 2 किमी से 5 किमी के बीच के क्षेत्र को बफर जोन के रूप में माना गया है।

राज्य: महाराष्ट्र की कुल जनसंख्या 11.24 करोड़ (जनगणना, 2011) है और इसका भौगोलिक क्षेत्रफल 3.08 लाख वर्ग किमी है। राज्य की जनसंख्या घनत्व 2011 में प्रति वर्ग किमी 365 व्यक्ति थी (जो 2001 में प्रति वर्ग किमी 315 व्यक्ति था)। राज्य में कुल 6 राजस्व मंडल, 36 जिले, 355 तालुके, 40,959 आबाद गाँव, 534 नगर और 2,706 वीरान गाँव हैं। महाराष्ट्र की लगभग 45% जनसंख्या शहरी है। राज्य में भारत की तुलना में कम लिंगानुपात है: 1,000 पुरुषों पर 929 महिलाएँ, जबकि भारत का लिंगानुपात 940 महिलाएँ प्रति 1,000 पुरुष है। महाराष्ट्र राज्य में साक्षरता दर 82.3% है, जो भारत की कुल साक्षरता दर 73% से अधिक है।

जिला: धुले महाराष्ट्र के उत्तर-पश्चिमी भाग में स्थित है और यह पश्चिम और उत्तर-पूर्वी दिशा में गुजरात राज्य, उत्तर-पश्चिम में नंदुरबार जिला, पूर्व में जलगाँव और दक्षिण में नाशिक से घिरा हुआ है। धुले को 4 तालुकों में बाँटा गया है – धुले, सकरी, शिंदखेड़ा और शिरपुर।

सामाजिक आधार रेखा के लिए अध्ययन क्षेत्र: भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, महसाले में 1,468 लोग 296 घरों में रहते हैं, जिसमें औसत घर का आकार 5 लोग है। सरपंच से परामर्श के अनुसार, वर्तमान जनसंख्या लगभग 2,500 है और लगभग 450 घरों में रहती है। इस प्रकार, 2011 की जनगणना से डेटा में परिवर्तन हुआ है। यह जनसांख्यिकीय परिवर्तन प्राकृतिक जनसंख्या वृद्धि का परिणाम है।

महाराष्ट्र की प्रशासकीय संरचना खालीलप्रमाणे आहे



सामाजिक वर्गीकरण

सांख्यिकी 2011 के अनुसार, महसाले गाँव में अनुसूचित जाति (SC) की जनसंख्या कुल जनसंख्या का 11% है और अनुसूचित जनजाति (ST) की जनसंख्या 39% है। हालांकि, यह ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है कि यह आँकड़े 2011 के हैं, जो 13 वर्ष पुराने हैं। पंचायत सचिव के साथ परामर्श के आधार पर, गाँव में 50 परिवार (गाँव की जनसंख्या का 11%) भील समुदाय के हैं, जो गाँव का सबसे बड़ा अनुसूचित जनजाति (ST) समूह है और महाराष्ट्र में इसे आधिकारिक रूप से मान्यता प्राप्त है। जबकि गाँव में अन्य अनुसूचित जनजाति समूहों की भी कुछ छोटी आबादी है, लेकिन उनका संख्या महत्वपूर्ण नहीं है। जनगणना आंकड़ों और पंचायत के वर्तमान आंकड़ों के बीच का अंतर समय के अंतराल के कारण है।

परियोजना क्षेत्र साकरी तालुका के अंतर्गत आता है, जो भारतीय संविधान के तहत अनुसूचित क्षेत्र V में आता है। गाँव में प्रमुख सामाजिक समूहों में पटेल और ब्राह्मण शामिल हैं, जिन्हें सामान्य श्रेणी के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जबकि माली, कोली, पटेल, राजपूत, वाणी, वंजारि, और ठाकुर प्रमुख अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) समूहों में आते हैं। प्रमुख SC उप-जातियाँ में महार, चमड़ और वादर शामिल हैं, जबकि प्रमुख ST समूहों में भील और पड़ही हैं। स्थानीय समुदाय के साथ परामर्श के आधार पर, यह बताया गया कि गाँव में मुस्लिम समुदाय OBC श्रेणी में आता है (किए गए परामर्शों के अनुसार, गाँव में 10-15 मुस्लिम परिवार हैं)।

साक्षरता प्रोफाइल

स्थल निरीक्षण के दौरान, शिक्षकों ने बताया कि गाँवों में सभी समुदायों के बच्चे 8वीं कक्षा (13-14 वर्ष की आयु तक) तक पढ़ाई करते हैं। हालांकि, लगभग 20% छात्राएँ स्कूल छोड़ देती हैं, जिनमें से अधिकांश लड़कियाँ हैं, जो वित्तीय कठिनाइयों और निजामपुर (13 किमी दूर) में स्थित उच्च विद्यालय तक यात्रा करने की असमर्थता के कारण पढ़ाई छोड़ देती हैं। यह एक पितृसत्तात्मक मानसिकता से प्रभावित है, जिसमें लड़कियों की सुरक्षा को प्राथमिकता दी जाती है। निकटतम कॉलेज निजामपुर और साकरी में हैं (जो क्रमशः 13 और 22 किमी दूर हैं), और छात्र स्थानीय बसों या निजी वाहनों का उपयोग करते हैं। बाल विवाह आम है, जहाँ लड़कियाँ 18 वर्ष की आयु तक और लड़के 21-25 वर्ष की आयु में शादी कर लेते हैं, जो निम्न शिक्षा और रोजगार के अवसरों के कारण होता है। शिक्षा के महत्व के प्रति जागरूकता बढ़ रही है, और अब अधिक माता-पिता चाहते हैं कि उनके बच्चे, विशेषकर लड़कियाँ, शादी से पहले माध्यमिक शिक्षा पूरी करें।

भूमी वापराचे नमुना

डेटा दर्शवितो की खुली क्षुपविरहित जमीन (सूचित राखीव वन आणि इतर जमीन) 58.7%, त्यानंतर कृषी जमीन 30.1%, जलाशयांसह जलवाहिन्या 6.2%, औद्योगिक क्षेत्र 4.13%, आणि बांधकाम क्षेत्र सुमारे 1% आहे. जमिनीच्या पर्यावरणीय वापराचे आकलन करण्यासोबतच या विभागात अभ्यास क्षेत्रातील गावांतील जमीन वापराचे सामाजिक-आर्थिक पैलू सादर केले आहेत. अभ्यास क्षेत्रातील जमीन मुख्यतः कृषी आहे, तरीही सल्लामसलतीत असे सुचविले आहे की प्रकल्प क्षेत्रात सुमारे 88% निव्वळ लागवड केलेले क्षेत्र सिंचनविरहित (पावसावर अवलंबून) आहे. येथे शेती वर्षात दोन हंगामांत - जुलै- सप्टेंबर आणि फेब्रुवारी-एप्रिल दरम्यान, सहा महिन्यांसाठीच केली जाते.

व्यवसाय आणि उपजीविका

अभ्यास क्षेत्रातील उपजीविका मुख्यतः कृषी आणि जनावरांच्या पालनावर आधारित आहे, जसे की 2011 च्या जनगणना डेटा दर्शवितो. सुमारे 29% कामकाजी लोक शेतकरी आहेत, आणि 60% कृषी कामगार आहेत. तरीही, फक्त 52% जमीनच लागवडीखाली आहे, उर्वरित भागामध्ये जंगल क्षेत्र (34%), वाळवंटी आणि न लागवडीसाठी उपयुक्त नसलेली जमीन (6%), लागवडीसाठी वापरण्यायोग्य खराब जमीन (4%), आणि गैर-कृषी वापरासाठी असलेली जमीन (3%) आहे.

गेल्या 13 वर्षांमध्ये, कृषी आधारित उपजीविकेपासून दररोजच्या मजुरी, छोटे व्यवसाय, शिकवण, सरकारी सेवा आणि रोजगारासाठी शहरी भागात स्थलांतर करण्याचा एक लक्षणीय बदल दिसून आला आहे. हा बदल मुख्यतः शिक्षणाच्या प्रवेशामध्ये वाढ झाल्यामुळे आहे, ज्यामुळे तरुण पिढीने कृषी आधारित व्यवसायांपेक्षा नॉन-फार्म व्यवसायांना प्राधान्य दिले आहे. स्थानिक समुदाय आणि जमीन विक्रेत्यांसोबत केलेल्या सल्लामसलतींमध्ये हे स्पष्ट झाले आहे की तरुण लोक शेतीकडे कमी आकर्षित होतात, जे विविधतेकडे वळण्याच्या व्यापक प्रवृत्तीस दर्शविते.

लिंग

म्हसालेचा प्रौढ लिंग गुणोत्तर 1,000 पुरुषांमध्ये 899 महिलांचा आहे, आणि बालक लिंग गुणोत्तर तुलनेने जास्त वाईट असून 1,000 पुरुषांमध्ये 800 महिलांचा आहे, जे तालुका, जिल्हा आणि राज्य पातळीच्या तुलनेत कमी आहे. अभ्यास क्षेत्रातील प्रौढ लिंग गुणोत्तर 1,000 पुरुषांमध्ये 888 महिलांचा आहे, जे तालुका (1,000 पुरुषांमध्ये 970 महिलां) आणि जिल्हा पातळी (1,000 पुरुषांमध्ये 946 महिलां) च्या तुलनेत खूपच कमी आहे.

भारताच्या जनगणना 2011 नुसार, म्हसाले गावातील सरासरी महिला साक्षरता 55% आहे, जे तालुका पातळीच्या तुलनेत जास्त आहे, परंतु जिल्हा (66%) आणि राज्य पातळी (67%) च्या तुलनेत खूपच कमी आहे. म्हसाले गावात तालुका, जिल्हा आणि राज्य पातळीच्या तुलनेत महिला साक्षरता लक्षणीय कमी आहे.

तथापि, हे आकडे 2011 वर आधारित आहेत आणि अहवालानुसार, मागील दहा वर्षांत खूप सुधारणा झालेली आहे.

सामाजिक आणि भौतिक पायाभूत सुविधा

पाणी आणि स्वच्छता: सल्लामसलतीनुसार, अभ्यास क्षेत्रातील सर्व गावांना पंचायत विहिरीद्वारे पिण्याचे पाणी उपलब्ध आहे, आणि जल जीवन मिशन (JJM) अंतर्गत घरांमध्ये पाइपलाइन कनेक्शनचे काम सुरू आहे. सध्या, म्हसाले गावात पिण्याचे पाणी मिळवण्यासाठी तीन उघडी विहिरी आहेत. सुमारे 60% कुटुंबांकडे स्वच्छ भारत मिशन अंतर्गत शौचालये बांधली आहेत, परंतु जनजागृतीची कमतरता आणि जुन्या पुरुषांमध्ये खोलवर रुजलेल्या सवयीमुळे खुले मलत्याग एक मोठे मुद्दा राहिलेला आहे. म्हसालेत महिलांसाठी दोन सार्वजनिक शौचालये आहेत, परंतु त्यांची स्थिती अत्यंत खराब असल्याचे अहवालात आहे.

आरोग्य आणि आरोग्य शोधण्याची वर्तणूक: सल्लामसलतीमध्ये उघडकीस आले की अभ्यास क्षेत्रातील समुदाय आपत्कालीन आरोग्यसेवेकरिता सकरी येथील कम्युनिटी हेल्थ सेंटरवर अवलंबून आहे. म्हसालेपासून 13 किमी अंतरावर दुसेन येथे एकच प्राथमिक आरोग्य केंद्र आहे, आणि धुळे मध्ये खाजगी व सरकारी रुग्णालये उपलब्ध आहेत, जी 55 किमी दूर आहेत. म्हसालेत आपत्कालीन प्रसंगांसाठी, जसे की प्रसूती आणि ऑक्सिजनची आवश्यकता, एक प्राथमिक आरोग्य उपकेंद्र आहे. सामान्य वाहतूक व्यक्तिशः वाहन, ऑटो रिक्शा आणि रुग्णवाहिका यांचा समावेश आहे. सरकारने सामान्य तपासणीसाठी मासिक गैर-संक्रामक रोग (NCD) शिबिरे आयोजित केली आहेत. प्रचलित आरोग्य समस्या म्हणजे गर्भवती महिलांमध्ये आणि मुलांमध्ये अॅनिमिया, तसेच लघु तपेदिक आणि कुपोषणाच्या काही प्रकरणांमधून आलेले आहेत. मद्यपान एक मोठी चिंता आहे, आणि मद्यपानामुळे मृत्यूची नोंद झाल्याच्या घटनाही आहेत, ज्यात बनावट मद्यामुळे होणारे मृत्यू समाविष्ट आहेत.

वीज: प्रकल्पाच्या सर्व गावांतील घरांना वीज कनेक्शन आहे, परंतु सर्व घरांमध्ये सरकारद्वारे पुरवली जाणारी अधिकृत वीज कनेक्शन नाही. अधिकृत कनेक्शन असलेल्या शेजाऱ्यांकडून अनौपचारिक कनेक्शन असलेल्या घरांना वीज मिळते. अहवालानुसार, या क्षेत्रात वीज ताण सतत आहे, आणि घरांना दररोज सरासरी 7 - 8 तास वीज खंडित होत आहे.

6.0. प्रभाव मूल्यांकन

खालील प्रभाव मूल्यांकन विभाग प्रकल्पासाठी केलेल्या आयएचा सारांश सादर करतो. ईएसआयएमधील प्रत्येक स्कोप केलेल्या प्रभावांसाठी, तक्ता प्रभावाचा प्रकार (सकारात्मक/नकारात्मक), प्रभावाची महत्त्वता, शमन उपाय आणि शमन उपायांची अंमलबजावणी केल्यानंतर उर्वरित प्रभावाची महत्त्वता दर्शवितो.

पूर्व-निर्माण टप्पा

प्रभाव वर्णन	प्रभाव प्रकार	प्रभावाची महत्त्वता		
		शमन उपायांशिवाय	शमन उपाय	शमन उपायांसह
शमन उपायांसह	नकारात्मक	लहान ते माफक	- संकलकांनी प्रकल्प क्षेत्रासाठी जमीन घेण्याच्या नंतर जमीनधारकांकडे राहणाऱ्या जमिनीचा विस्तार आणि त्यांना त्यांच्या सध्याच्या जमीन आधारित उपजीविकेचे पालन करण्यासाठी ती जमीन पुरेशी आहे का हे मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे. मार्जिनल शेतकऱ्यांकडून (एक हेक्टरपेक्षा कमी जमीन असलेल्या कुटुंबांकडून) आणि छोटे शेतकऱ्यांकडून (दोन हेक्टरपेक्षा कमी जमीन असलेल्या कुटुंबांकडून) जमीन खरेदी टाळली पाहिजे; - सर्व सिंचन केलेली आणि लागवडीची जमिन आणि छोटे आणि/किंवा मार्जिनल जमीन धारण करणारी कुटुंबे टाळा; - अशा कुटुंबांना (जे छोटे आणि मार्जिनल शेतकरी आहेत) टाळता येत नाहीत, तर प्रकल्पाने शेताबाह्य उपजीविका स्वीकारण्यास मदत पुरवली पाहिजे, जसे की छोटे व्यवसाय चालवणे इत्यादी, हे लक्ष केंद्रित करून हस्तक्षेप क्रियाकलापांच्या माध्यमातून. शेत आधारित उपजीविकेपासून शेताबाह्य उपजीविकेची रूपांतरण प्रक्रिया सुलभ करण्यासाठी, अशा कुटुंबांसाठी संधी ओळखल्या पाहिजेत आणि त्यांना शेताबाह्य व्यवसाय स्वीकारण्यासाठी कनेक्शन तयार केले पाहिजे; - जमिनांच्या तुकड्यांवर असलेली पाणी विहिरी, रचना इत्यादी सारखी स्थिर मालमत्ता पूर्ण पुनर्स्थापना किंमतीवर भरपाई दिली पाहिजे; - जमीन विकणाऱ्या कुटुंबांच्या सदस्यांचा समावेश कौशल्य निर्माण, उद्योजकतेला समर्थन देणे इत्यादी सामाजिक विकास उपक्रमांमध्ये केला पाहिजे; - अम्पायरने एलआरपी अभ्यासाच्या निष्कर्ष आणि शिफारसीनुसार, जमीन विक्रीसाठी पेमेंट प्राप्त करणाऱ्या सर्व व्यक्तींना वित्तीय साक्षरता प्रशिक्षण प्रदान करावे. - जर असे कुटुंबे असतील जे सर्व त्यांची जमीन प्रकल्पास विकतात, तर त्यांना एलआरपी मध्ये समाविष्ट करणे आवश्यक आहे का हे पुनरावलोकन केले पाहिजे, तसेच त्यांना आवश्यक असलेल्या समर्थनाची आणि प्रभावाची परिस्थिती तपासली पाहिजे;	अमहत्वाचे
जमीन भाडेकरू (मालक)	नकारात्मक	लहान ते माफक	- प्रकल्पाने प्रकल्प क्षेत्रासाठी जमीन घेण्याच्या नंतर जमीनधारकांकडे राहणाऱ्या जमिनीचा विस्तार आणि त्यांना त्यांच्या सध्याच्या जमीन आधारित उपजीविकेचे पालन करण्यासाठी ती जमीन पुरेशी आहे का हे मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे. मार्जिनल शेतकऱ्यांकडून (एक हेक्टरपेक्षा कमी जमीन असलेल्या कुटुंबांकडून) आणि छोटे शेतकऱ्यांकडून (दोन हेक्टरपेक्षा कमी जमीन असलेल्या कुटुंबांकडून) जमीन भाड्याने घेणे टाळले पाहिजे; - जेथे शक्य असेल, सर्व सिंचन केलेली आणि लागवडीची जमीन आणि छोटे आणि/किंवा मार्जिनल जमीन धारण करणारी कुटुंबे टाळली पाहिजेत; - जमीन भाड्याने घेतलेल्या तुकड्यांवर असलेली स्थिर मालमत्ता, जसे की पाणी विहिरी, रचना इत्यादी, पूर्ण पुनर्स्थापना किंमतीवर भरपाई दिली पाहिजे; - जमीन भाडेकरू कुटुंबांच्या सदस्यांचा समावेश कौशल्य निर्माण, उद्योजकतेला समर्थन देणे इत्यादी सामाजिक विकास उपक्रमांमध्ये प्राधान्याने केला पाहिजे; - अम्पायरने एलआरपी अभ्यासाच्या निष्कर्ष आणि शिफारसीनुसार, जमीन भाड्याने घेतलेल्या सर्व व्यक्तींना वित्तीय साक्षरता प्रशिक्षण प्रदान करावे; - जर असे कुटुंबे असतील जे सर्व त्यांची जमीन प्रकल्पास विकतात, तर त्यांना एलआरपी मध्ये समाविष्ट करणे आवश्यक आहे का हे पुनरावलोकन केले पाहिजे, तसेच त्यांना आवश्यक असलेल्या समर्थनाची आणि प्रभावाची परिस्थिती तपासली पाहिजे;	अमहत्वाचे

प्रसारण रेषेचे जमीनधारक (मालक)	नकारात्मक	मध्यम	- There प्रसारण रेषेच्या आरओडब्ल्यू (राइट-ऑफ-वे) मध्ये कोणतीही रहिवासी संरचना नाही. आरओडब्ल्यू क्षेत्रात असलेल्या नॉन-रेझिडेन्शियल संरचनांचा टाळावा आणि अशा प्रकरणांमध्ये प्रसारण रेषेचे मार्ग बदलले पाहिजेत. - टॉवर क्षेत्रातील जमिनीसाठी ऊर्जा मंत्रालयाच्या मार्गदर्शक तत्त्वानुसार भरपाई केली जावी. - टॉवर फाउंडेशनसाठी आणि टॉवर उभारणीसाठी कोणतीही जमीन कायमची घेतली जाणार नाही. - जमीनधारकांना पूर्वीची सूचना दिली जावी. रोव आणि टॉवर बेस क्षेत्रात कापल्या जाणाऱ्या झाडांची संख्या आणि वर्णन स्वीकारण्यासाठी महसूल अधिकाऱ्यांकडून साक्ष घेतली जावी आणि मालकांची सही घेण्यात यावी. - सर्व गैर-मालकांसाठी एक उपजीविका पुनर्स्थापना योजना (LRP) तयार करा. LRP मध्ये प्रभावित व्यक्तींची संख्या (पुरुष आणि महिला), प्रभावाची मर्यादा, पर्यायांची उपलब्धता आणि उत्पन्न आणि उपजीविका पुनर्स्थापित करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या अस्थायी समर्थनाची तपासणी केली पाहिजे.	अमहत्त्वाचे
जमीन वापरणारे (गैर-मालक)	नकारात्मक	मध्यम	- LRP च्या भाग म्हणून वित्तीय साक्षरता प्रशिक्षण प्रदान करा; - प्रकल्पाचा GRM (ग्रीव्हन्स रेड्रेसल मेकॅनिझम) फक्त जमीनधारकांसाठीच नव्हे तर गैर-मालकांसाठी आणि मोठ्या समुदायासाठी देखील जाहीर आणि उपलब्ध करून दिला पाहिजे. सहभाग क्रियाकलाप, प्राप्त झालेल्या तक्रारी आणि घेतलेली कारवाई कागदावर टिपली पाहिजे.	लहान
लिंग आधारित वेगळे प्रभाव	नकारात्मक	महत्वपूर्ण	- प्रारंभिक 65 मेगावॉट पीक क्षमतेच्या पलीकडे सुरू असलेल्या जमीन अधिग्रहण प्रक्रियेसाठी, जमीन खरेदी प्रक्रियेच्या अखेरीस सत्यापन केले पाहिजे जेणेकरून या प्रक्रियेची पारदर्शकता आणि न्यायसंगतता तपासता येईल, विशेषतः महिलांच्या मालकतेकडे लक्ष केंद्रित करताना ज्या महिला संयुक्त आणि एकल मालक आहेत, जेणेकरून अंपायरच्या जमीन प्रक्रियेप्रमाणे सुरक्षा उपाय राबवले आहेत याची खात्री मिळवता येईल. - संपूर्ण वाटाघाटी प्रक्रिया आणि भरपाई रक्कम महिलांना कुटुंबातील सदस्यांना, मालक असो किंवा नसो, सल्लागारांच्या सहभागाने स्पष्टपणे समजावून सांगितली जावी. - घरगुती स्तरावर वित्तीय साक्षरता प्रशिक्षण आणि कुटुंबातील पुरुष आणि महिलांच्या सदस्यांमध्ये सामूहिक चर्चासत्रे विक्री करारावर सही करतांना स्थानिक एनजीओच्या मदतीने रक्कम कशी वापरायची यावर योजना विकसित करण्यासाठी आयोजित केली जाऊ शकतात.	लहान
गैर नियमित जमाती	नकारात्मक	लहान ते माफक	- प्रकल्पाच्या बांधकाम टप्प्यात, शेतमजूराना विशेषतः ST (गैर नियमित जमाती) सारख्या असुरक्षित गटांतील सदस्यांना तसेच जमीनधारक कुटुंबांना रोजगार देण्याची प्राधान्य देण्याची तरतूद केली जावी; - गैर-मालकांसाठी तयार केलेली LRP मध्ये म्हसाले येथील ST समुदायातील कोणत्याही मजुरांचा समावेश केला जावा; - LRP च्या भाग म्हणून वित्तीय साक्षरता प्रशिक्षण प्रदान करा.	लहान

बांधकाम टप्पा

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	प्रभावाची महत्त्वपूर्णता		
		म्हणजेच निवारण न करता	निवारण उपाय	निवारण उपायांसह
भूमी वापरामध्ये बदल	नकारात्मक	मध्यम	- बांधकाम क्रियाकलापांना नियुक्त क्षेत्रात मर्यादित करणे. - बांधकाम क्रियाकलाप पूर्ण झाल्यावर, तात्पुरत्या सुविधा वापरलेल्या जमिनीला शक्य तितके पुनर्स्थापित करणे आणि ती मालकांना परत करणे. - स्थायी प्रकल्प सुविधांभोवतीच्या भूमीचा वापर गडबडू नका.	लहान
पृथ्वीची रचना आणि निचरा	नकारात्मक	लहान	- प्रकल्पाने भूमीची अनावश्यक साफसफाई आणि समतलकरण, विशेषतः पूर्व-बांधकाम आणि बांधकाम टप्प्यात, पृथ्वीच्या रचनामध्ये बदल टाळण्याची खात्री करावी. - प्रकल्पाने एक पाऊसपाणी निचरा प्रणाली विकसित करावी, जेणेकरून साइटवर गोळा झालेले पाणी साइटच्या बाहेर या निचरा प्रणालीद्वारे बाहेर जाईल, जी प्रकल्पाच्या सीमा आत बांधली जाईल. - ज्येष्ठ विहिरीचा वापर पावसाचे पाणी गोळा करण्यासाठी संरचना म्हणून केला जावा.	अमहत्वाचे
मातीची गळती, संकुचन	नकारात्मक	लहान	- जमिनीत असलेली वरची माती काढून एका वेगळ्या क्षेत्रात साठवली जाईल. - साठवलेली माती नैतिक घटकांपासून संरक्षित केली जाईल, जेणेकरून ती गळती होऊ नये आणि वाईट होण्यापासून वाचवता येईल. - वरची माती साइटवर लँडस्केपिंगसाठी पुनर्वापर केली जाईल. - जमीन संकुचन कमी करण्यासाठी ट्रान्सपोर्टेशन आणि बांधकाम वाहनांसाठी, कामगारांसाठी इत्यादी साठी निश्चित मार्ग असावा. - पृष्ठभागावरील पाणी ओढून नेण्यासाठी नैतिक निचरा आणि चांगला क्रॉस निचरा राखला जावा. - ज्याप्रमाणे क्षेत्र हलवले आहे त्याप्रमाणे बँक फिलिंग आणि पुन्हा वनस्पतीकरण केल्या जातील, टप्प्याटप्प्याने, बांधकाम पूर्ण झाल्यावर त्वरित. - साइट क्लीयरन्स, पायलिंग, खोदकाम आणि प्रवेश रस्त्याचा विकास पावसाळ्याच्या हंगामात केला जाणार नाही, जेणेकरून गळती आणि पाणी निचरा कमी होईल.	अमहत्वाचे
मातीचे प्रदूषण	नकारात्मक	मध्यम	- महापालिका ठोस कचऱ्यासाठी निर्दिष्ट क्षेत्रे प्रदान केली जावीत आणि दररोज संकलन आणि आवधिक विल्हेवाट लावणे सुनिश्चित केले जावे. - बांधकाम आणि विध्वंस कचरा वेगळ्या ठिकाणी साठवला जावा आणि अधिकृत उपचार आणि साठवणूक सुविधेने आवधिक संकलन करावे. - सर्व कचरा छत असलेल्या शेडमध्ये साठवला जावा, जो नैतिक घटकांपासून (वारा, पाऊस, वादळे इ.) संरक्षित असावा आणि नैतिक निचरा चॅनेलपासून दूर ठेवला जावा. - EPC/डिकमिशनिंग कंत्राटदाराने सुनिश्चित केले पाहिजे की वापरलेले तेल आणि इतर हानिकारक कचरा साइटवर अनधिकृतपणे टाकला जात नाही. - हानिकारक कचऱ्याच्या प्रमाण आणि प्रकारासाठी एक लॉग बुक ठेवले जावे. - अनवधानाने/अप्रत्याशितपणे गळती झाल्यास, दूषित माती त्वरित संकलित केली जावी आणि हानिकारक कचऱ्याच्या रूपात साठवली जावी. - हानिकारक कचऱ्याच्या कंटेनर्सना योग्यरीत्या लेबल केले जावे आणि साइटवर साठवले जावे, त्याला निसरड्या पृष्ठभाग, शेड आणि द्वितीयक संकलन प्रणाली असावी, जेणेकरून अधिकृत विक्रेत्याकडून (MPCB ने अधिकृत आणि हानिकारक व इतर कचऱ्याच्या व्यवस्थापन व ट्रान्जिबाउंडरी मूवमेंट नियम, 2016 नुसार, सुधारित) हँडलिंग आणि विल्हेवाट लावता येईल. - ई-कचरा, वापरलेली बॅट-या त्यांच्याशी संबंधित ई-कचरा व्यवस्थापन नियम आणि बॅट-या व्यवस्थापन आणि हँडलिंग नियमांनुसार विल्हेवाट लावाव्यात. - लहान गळती आणि लीक कंटेन करण्यासाठी आणि स्वच्छ करण्यासाठी गळती नियंत्रण किटचा वापर करावा. - कोणत्याही गळतीनंतर त्वरित स्वच्छतेसाठी मार्गदर्शक तत्वे आणि प्रक्रिया तयार कराव्यात आणि त्यांचे पालन करावे. - डिझेल, तेल आणि वापरलेले तेल यांच्यासाठी अनलोडिंग आणि लोडिंग प्रोटोकॉल तयार केले जावेत आणि कामगारांना गळती आणि लीक रोखण्यासाठी/कंटेन करण्यासाठी प्रशिक्षित केले जावे.	लहान

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
पाणी संसाधने	नकारात्मक	लहान	- साइटवरील बांधकाम कामगारांना पाणी संरक्षणाबद्दल जागरूक केले जाईल आणि पाण्याचा सर्वोत्तम वापर करण्यासाठी प्रोत्साहित केले जाईल. - साइटमध्ये असलेल्या विहिरींना बॅरिकेडिंगद्वारे संरक्षित केले जाईल. - विहिरींना पाण्याच्या पुनर्भरणासाठी वापरले जाईल. - विहिरीत कचरा किंवा बांधकाम साहित्य टाकणे टाळले जाईल. - पाणी पुरवठ्याच्या पर्यायी स्रोतांचे मूल्यांकन केले जाईल आणि भूजल काढण्याची शक्यता कमी केली जाईल. - पाणी पुरवठ्याच्या टँकरमधून पाणी गळती आणि वापराच्या हानीसाठी नियमितपणे तपासणी केली जाईल. - बांधकामासाठी ताज्या पाण्याबरोबर कमी दर्जाच्या पाण्याचे मिश्रण केले जाईल, जेणेकरून नैसर्गिक संसाधनाचा कार्यक्षम वापर होईल (जर जवळच्या शहर किंवा गावातून उपचारित पाणी उपलब्ध असेल). - वृष्टिचा पाणी संकलन करणे आणि पाणी पुनर्भरण पिट्सद्वारे भूजल पुनर्भरणासाठी उपाययोजना राबविण्यात येतील. - पुनर्वापर/पुनः वापर शक्यतो जास्तीत जास्त केला जाईल.	लहान
पाणी गुणवत्ता	नकारात्मक	लहान	- साइटवर सैल बांधकाम साहित्याचे योग्य झाकणे आणि साठवण सुनिश्चित केली जाईल, जेणेकरून पृष्ठभागावरून पाणी वाहून जाऊ नये आणि जलस्रोताची दूषित होण्यापासून संरक्षण होईल. - प्रकल्प स्थळी सोयीस्कर ठिकाणी शौचालयांची संख्या पुरवली जाईल. - टोप असलेल्या डोंगराच्या कडांवर मातीच्या स्तरांमध्ये अडथळा न आणण्याची काळजी घेतली जाईल. - खुल्या शौच आणि अशुद्ध पाणी अँड करण्यावर कठोर निर्बंध लावले जातील. - शौचालये, साक पिट्स आणि सॅप्टिक टाकी, कचरा संकलन क्षेत्रे यांचे नियोजन नैसर्गिक जलवाहिन्यांपासून लांब केले जाईल. - कचरा आणि स्लज व्यवस्थापन आणि निपटारा करण्यासाठी लायसन्स प्राप्त कंत्राटदारांचा वापर केला जाईल. - कामगारांना कचरा निपटानासाठी ठरवलेल्या क्षेत्र / बिन्सचा सक्रियपणे वापर करण्यासाठी प्रशिक्षण दिले जाईल आणि शौचालयांच्या वापरासाठी प्रोत्साहित केले जाईल. - फ्यूल आणि लुब्रिकंट, धोकादायक कचरा इत्यादीसाठी विशेषतः निरोधक संचय क्षेत्र प्रदान केले जाईल. - पाणी गळती / लीक झाल्यास त्वरित सफाईसाठी गळती सफाई योजना स्वीकारली जाईल.	लहान ते
परिसरातील हवाई गुणवत्ता	नकारात्मक	लहान	- बांधकाम साहित्य गोदामात साठवण्याचे, वाहतूक दरम्यान साहित्य झाकण्याचे प्रतिबंधात्मक उपाय राबवले जातील, ज्यामुळे धुंद कमी होईल आणि हे नियंत्रण प्रक्रियेचा भाग असेल; - बांधकाम ठिकाणाचे बॅरिकेडिंग केले जाईल; - उघड्या खणाच्या क्षेत्राचे प्रमाण किमान ठेवले जाईल; - खण काम, पसरवणे, पुन्हा समतल करणे आणि कंप्रेशनच्या कामांचा समन्वय करून स्टॉकपाइलिंग किमान करण्याचा प्रयत्न केला जाईल; - साइटवरील वाहनांची गती १०-१५ किमी/तासपर्यंत मर्यादित केली जाईल, जे वाहनांच्या हालचालीमुळे होणाऱ्या धूलनिर्गमनास कमी करण्यास मदत करेल; - डी.जी. सेट आणि इतर स्थिर यंत्रणा यांची उत्सर्जन नियंत्रणासाठी इंजिन्स नेहमी योग्यरीत्या ट्यून आणि देखभाल केले जातील; - डी.जी. सेट्सना पुरेसा स्टॅक उंची दिली जाईल; - अतिरिक्त धूलनिर्गमन दिसून आल्यास काम थांबवले जाईल किंवा कमी केले जाईल. धूलचा स्रोत तपासला जाईल आणि योग्य दडपण उपायांची अंमलबजावणी केली जाईल; - इंजिन्सची योग्य देखभाल आणि PUC प्रमाणपत्र असलेल्या वाहनांचा वापर केला जाईल; - वाहने आणि यंत्रांची आयडलिंग रोखली जाईल; - उच्च धूलनिर्गमनाच्या काळात नियमित अंतराने पाणी टाकले जाईल; - प्रकल्प स्थळाजवळील समुदायांशी नियमित संवाद साधला जाईल आणि त्यांचे विचार सोडवले जातील.	लहान ते

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
ध्वनी गुणवत्ता	नकारात्मक	लहान	- साइटवर फक्त चांगल्या स्थितीत असलेली उपकरणे वापरली पाहिजेत. - जर कोणतीही उपकरणे जास्त आवाज करत असल्यास, त्याचे गतिमान भाग तेल लावणे, सैल भाग घट्ट करणे आणि घासलेल्या घटकांची बदली करणे यांसारख्या उपायांचा अवलंब करून आवाज कमी केला पाहिजे. - जी उपकरणे वापरण्यात नाहीत, त्यांना कार्यरत नसल्यास बंद करणे किंवा कमी गतीने चालवले पाहिजे. - शक्यतो कमी आवाज करणारी उपकरणे वापरली पाहिजेत. - एकाच वेळी काम करणाऱ्या उपकरणांची संख्या कमी केली पाहिजे. - ध्वनी कमी करण्यासाठी ध्वनिक संरचनांसह DG सेट्स वापरली पाहिजेत. - गावाच्या रस्त्यांवर वाहनांच्या हलचालींना नियोजित केले पाहिजे, जेणेकरून स्थानिक रहिवाशांना ट्रॉफिक जाम आणि असुविधेचा सामना न करावा. - उपकरणांचा आवाज 1 मीटरच्या अंतरावर 85 dB (A) पेक्षा जास्त नसावा, जे WB/IFC EHS मार्गदर्शक तत्वांनुसार असावा. - वाहनांच्या हॉर्नचा वापर किमान करावा. - संपूर्ण बांधकामाशी संबंधित क्रियाकलाप दिवसा मर्यादित कराव्यात, ज्यामुळे रात्री आवाजाच्या समस्यांमध्ये कमी होईल, जिथे मान्यताप्राप्त आवाजाची मर्यादा कमी असते. - बांधकामाच्या कालावधीत नियमितपणे आवाज मापन करणे आवश्यक आहे, विशेषतः त्या स्थळी किंवा त्या दिशेने जिथे आवाज पोहोचू शकतो. - प्रकल्पासाठी वापरली जाणारी सर्व वाहने आणि उपकरणे चांगली राखीव असावीत आणि अतिरिक्त आवाज टाळण्यासाठी त्यांना तेल लावले जाऊ दे.	लहान ते लहान
व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा	नकारात्मक	मध्यम	- प्रौढ पुरुषांसाठी हाताने उचलण्याची मर्यादा 55 किलोपेक्षा जास्त नसावी आणि महिलांसाठी ती 30 किलोपेक्षा जास्त नसावी. - स्टील संरचनांची उभारणी अनुभवी कामगारांद्वारे केली जावी आणि त्यांना सुरक्षा हार्नेस, लाईफलाइन, कॅचमेंट इत्यादींचा वापर करावा लागेल. - ठेकेदाराची सुरक्षा पद्धत पत्रे प्राप्त करणे आणि त्यांची तपासणी करणे. - स्वास्थ्य आणि सुरक्षा प्रदर्शनाचे निरीक्षण करणे आणि एक कार्यरत ऑडिट प्रणाली असणे. - क्रेन्स आणि उचलण्याच्या उपकरणांचा वापर फक्त प्रशिक्षित आणि अधिकृत व्यक्तींनी केला जावा यासाठी परवानगी प्रणाली राबवली जावी. - उंचीवर काम करतांना योग्य सुरक्षा हार्नेस आणि उचल/उतरविण्याची साधने वापरली जावीत. - सर्व उपकरणे वापरात नसताना बंद केली जावीत आणि तपासली जावीत. - आपत्कालीन संपर्क क्रमांक आणि नजीकच्या रुग्णालयाचा मार्ग बांधकाम साइटवर प्रदर्शित केला जावा. - प्राकृतिक आपत्ती, अपघात आणि इतर आपत्कालीन परिस्थितींसाठी साइट विशिष्ट सुरक्षा किंवा आपत्कालीन प्रतिसाद योजना तयार केली जावी. - साइटवर किंवा क्रियाकलापाच्या विशिष्ट धोक्यांचे आणि जोखमीचे मूल्यांकन (HIRA) गतिविधी सुरू होण्यापूर्वी तयार केले जावे. - कर्मचार्यांना H&S उपलब्धीची माहिती प्रदान केली जावी. - कामगारांसाठी सुरक्षित पिण्याचे पाणी पुरवठा केला जावा. - उत्खनन केलेली स्थाने तात्पुरत्या संरक्षक बेरिकेडने घेरली जावीत जेणेकरून बाहेरील लोक आणि वन्यजीवांची प्रवेश प्रतिबंधित केली जाऊ शकेल. - संभाव्य अपघातांच्या ठिकाणी सुरक्षा कर्मचारी तैनात केले जावेत, प्रवेश प्रतिबंधित करणे आणि जवळपास होणाऱ्या अपघात किंवा मृत्यू घटनांना टाळणे. - प्रत्येक बांधकाम स्थळी आणि एका प्रशिक्षित व्यक्तीस नेमले जावे ज्याने एक अद्ययावत फर्स्ट एड बॉक्स (इंव्हेटरी आणि मुदत समाप्तीची तारीख) ठेवलेले असावे आणि त्याचे व्यवस्थापन करावे. - सर्व उपकरणे वापरात नसताना बंद केली जावीत आणि तपासली जावीत. - स्थानीय/आश्रय समुदायाला बांधकाम साइटपासून सुरक्षित अंतरावर ठेवले जावे. - किमान, सर्व COVID-19 संबंधित सुरक्षा आणि आपत्कालीन प्रतिसाद उपाय राबवले जावेत, जसे सरकारने निर्देशित केले आहे.	लहान

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
समुदायाचे आरोग्य आणि सुरक्षा	नकारात्मक	लहान कडे मध्यम	- सौर प्रकल्पांसाठी कोणतेही ठरावीक अंतर राखलेले नाही. तथापि, प्रकल्पाच्या सीमा आणि वस्त्यांमध्ये 100 मीटरपेक्षा जास्त अंतर आहे, जे आग सुरक्षिततेसाठी पुरेसे आहे. तसेच, प्रकल्पाच्या सीमा भिंतीच्या आत असलेले अंतर्गत प्रवेश रस्ते देखील सौर प्रकल्पाच्या क्षेत्रापासून अंतर वाढवतील. प्रारंभिक अडथळा म्हणजे प्रकल्पाच्या सीमा भिंती, आणि याशिवाय प्रकल्पाच्या सीमा आणि वस्त्यांच्या दरम्यान असलेली वनस्पती क्षेत्रे देखील एक अडथळा म्हणून कार्य करतात. - साइटवर मोटर वाहन (सुधारणा) कायदा, 2019 कडकपणे पाळला पाहिजे. - सौर प्रकल्पासाठी पॅनेल आणि इतर घटक वाहून नेण्यासाठी फक्त नियुक्त केलेल्या प्रवेश रस्त्याचाच वापर केला जाईल; - मातीसह संपर्कात राहून भूजल प्रदूषण टाळण्यासाठी कोणताही धोकादायक किंवा इतर कचरा दीर्घकाळ साइटवर साठवू नये. - बांधकाम यंत्रणा आणि सामग्री घेऊन जाणाऱ्या ट्रक चालकांना गती मर्यादित चालवण्याच्या सूचना दिल्या जातील, विशेषतः ग्रामीण वाहतुकीचे लक्षात घेऊन; - जड उपकरणे आणि बांधकाम सामग्रीचा हालचाल दिवसाच्या वेळेत आणि रस्त्याच्या उच्च वापराच्या वेळेत (09:00 AM ते 06:00 PM) नियंत्रित केली जाईल. - बांधकाम टप्प्यात वीज वाहिनीसह शमन उपाययोजना - कार्यान्वयन दरम्यान सार्वजनिक जागरूकता आणि शिक्षणाद्वारे आणि टॉवरच्या सर्व बाजूंना योग्य चेतावणी चिन्हे लावून सार्वजनिक जोखमी कमी केल्या जातील; - एकदा स्ट्रिंगिंग कार्य पूर्ण झाल्यावर, टॉवरवर सूचना आणि कायमस्वरूपी चढाई प्रतिबंधक साधने स्थापित करणे आवश्यक आहे. वीज प्रसारणाच्या कार्यान्वयनाची प्रारंभ तारीख आणि सुरक्षेच्या गुंतागुंती स्थानिक स्तरावर आधीच जाहीर केली जाईल. - प्रतिबंधात्मक देखभाल आणि दोष दुरुस्तीची SOP निश्चित केली जाईल आणि तिचे पालन केले जाईल; - सबस्टेशनवर अग्निशमन उपाययोजना राखल्या जातील; - स्थानिक समुदायास प्रकल्प क्रियाकलाप आणि संभाव्य आरोग्य व सुरक्षा जोखमींचे समज आणि तक्रार निवारण यंत्रणा समजावून देण्यात येईल, हा भाग भागधारक गुंतवणूक प्रक्रियेचा एक भाग म्हणून.	लहान
Influx of Labour	नकारात्मक	लहान कडे मध्यम	- स्थलांतरित कामगारांशी संबंधित प्रभावांचा सामना करण्यासाठी शिफारस केलेल्या शमन/व्यवस्थापन उपाययोजनांचा समावेश असावा: - बांधकाम टप्प्यात कामगार निवास वस्तीच्या जवळ नसावा आणि जर जवळ असेल तर स्वच्छतेसाठी नियंत्रण उपाययोजना करण्यात याव्यात; - अस्थायी आणि अकुशल कामासाठी बहुतेक कामगार आवश्यकतांचे पुरवठा शेजारच्या गावांमधून केला जावा; - कार्यस्थळी स्वच्छतेच्या तरतुदींचा विस्तार, पुरेसे प्रकाश, स्वच्छतागृह सुविधा, पिण्याच्या पाण्याची योग्य सुविधा, पिण्याच्या पाण्याच्या गुणवत्तेची देखरेख, कचऱ्याचे योग्य निपटारा इत्यादी; - आरोग्य सेवा आणि आपत्कालीन वैद्यकीय सेवेचा प्रवेश प्रदान करणे; - कामगार निवासाच्या समस्यांवर उपाय करण्यासाठी पुढील दृष्टिकोन अवलंबला पाहिजे, ज्यामध्ये टप्प्याटप्प्याने खालीलप्रमाणे प्रक्रिया करण्यात येईल: - निवास सुविधा आवश्यक असलेल्या कामगारांच्या प्रकाराचे आणि संख्येचे मूल्यांकन करणे; - कामगार निवासाच्या स्थापनेसाठी लागू असलेल्या नियामक आवश्यकता ओळखणे;	लहान
अर्थव्यवस्था आणि रोजगार	सकारात्मक		- हे समजले आहे की बांधकामाच्या टप्प्यात रोजगाराच्या संधी ऑपरेशन्स टप्प्याच्या तुलनेत अधिक असतील. ऑपरेशन्स टप्प्यातील संधी हाऊसकिपिंग किंवा सुरक्षा कर्मचाऱ्यांपुरती मर्यादित असू शकतात. स्थानिक अर्थव्यवस्था आणि रोजगारावर प्रकल्पाचा प्रभाव सकारात्मक असल्याने, सकारात्मक प्रभाव वाढवण्यासाठी खालील उपाययोजना शिफारस करण्यात आल्या आहेत: - उपकंत्राटदारांना स्थानिक कामगारांचा पुरवठा करण्याची आवश्यकता आहे आणि त्याचे अनुपालन तपासण्यासाठी AMPYR ने ऑडिट करावे. म्हसाळे येथील भूमीमालकांचे तरुण प्रौढ/मुलांना प्राधान्य दिले जाईल. कामगारांना सुरुवातीपासूनच माहिती दिली पाहिजे की रोजगार अल्पकालीन आहे. स्थानिक रोजगाराची माहिती ग्रामपंचायतींना दिली जावी आणि सरपंचांच्या सल्लामसलत करून त्यांच्या कार्यालयात प्रदर्शित करावी. प्रकल्पाच्या तक्रार निवारण यंत्रणेचा संपूर्ण प्रकल्प कालावधीत सर्व कंत्राटी कामगारांसाठी वापर लागू राहील.	

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
लिंग आधारित परिणाम	नकारात्मक	मध्यम	- स्थानिक समुदाय सदस्य, विशेषतः महिलांप्रति अस्वीकृत वर्तनापासून रोखण्यासाठी कामगारांसाठी अनिवार्य आणि पुनरावृत्ती प्रशिक्षण आणि जागरूकता वाढवणे; - कामगारांना राष्ट्रीय कायद्यांविषयी माहिती देणे, ज्यामध्ये लैंगिक छळ आणि लिंग आधारित हिंसा हा दंडनीय अपराध आहे, ज्याचा तपास केला जातो; - कर्मचारी आचारसंहितेची सुरुवात करणे, जे रोजगार कराराचा भाग असावे आणि नाकारल्या जाणाऱ्या आचरणासाठी दंडात्मक उपाययोजनांचा समावेश करावा (उदाहरणार्थ, नोकरीपासून निलंबन, कंत्राटदारांचे योग्य निरीक्षण, पुनरावृत्ती दोष आणि नाकारल्यास ठरवलेल्या दंडात्मक उपायांसह); - कंत्राटदारांनी लिंग आधारित हिंसाचाराच्या तक्रारींच्या तपासणीसाठी कायदा अंमलबजावणी संस्थांसोबत सहकार्य करण्याची धोरण स्वीकारली पाहिजे; - याशिवाय, AMPYR कडून पुढील अतिरिक्त क्रिया केली जाऊ शकतात, ज्यामध्ये सार्वजनिक प्रशासन आणि कायदा अंमलबजावणीवर लक्ष केंद्रित आहे: - एका दूरस्थ क्षेत्रात स्थानिक पोलिस दलाला बळकटी देणे, जिथे सेवा पुरवण्यासाठी कर्मचारी आणि साधनसामग्री पुरेशी नसू शकतात आणि लोककेंद्रित व्यवस्था राखणे कठीण होऊ शकते; - स्थानिक कायदा अंमलबजावणी संस्थांद्वारे लिंग आधारित हिंसाचारावर तक्रारी गंभीरपणे घेतल्या जातील याची खात्री करणे, ज्याला प्रकल्प क्षेत्रात महिला अधिकारी नियुक्त करून आणि कामगारांसोबत प्रतिबंधात्मक प्रशिक्षण घेऊन समर्थन मिळू शकते, ज्यामुळे प्रकल्प क्षेत्रात सरकारी प्राधिकरणाची उपस्थिती दिसून येईल; - त्याशिवाय, खालील उपायही घेण्याची आवश्यकता आहे: - बांधकाम सुरू होण्यापूर्वी स्थानिक समुदाय, दुकाने आणि विक्रेत्यांना माहिती देणे; - स्थानिक समुदायाला तक्रार निवारण यंत्रणा बद्दल जागरूक करणे आणि प्रकल्पासाठी स्थानिक समुदाय आणि कामगारांना तक्रार निवारण यंत्रणेसाठी प्रवेश प्रदान करणे; - कामगार तंबू जवळील वस्त्यांपासून दूर ठेवले जाऊ शकतात, जर ते विद्यमान वस्ती/निवास क्षेत्राजवळ असतील तर प्रवेश नियंत्रणासह; - कामगार तंबू मध्ये स्थानिक लोकांच्या प्रवेशावर मर्यादा घालणे; - तंबूच्या आसपासच्या निवासी क्षेत्रांमध्ये स्थलांतरित कामगारांची हालचाल मर्यादित केली जावी.	लहान

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता	
		निवारण विना	निवारण उपाय
निवारणासह			
अमहत्त्वाच	अवसास सुधारणा आणि नुकसान	नकारात्मक	लहान
			- वनस्पतींचे विघटन आणि साफसफाई फक्त प्रकल्प क्रियाकलाप क्षेत्रापुरते मर्यादित केली पाहिजे; - सौर प्रकल्पाच्या काठावर मोठ्या आकाराचे प्रौढ झाडे, ज्यांची उंची आणि व्यास लक्षणीय असतात (त्यामुळे उर्जा उत्पादनावर छायाद्वारे परिणाम होणार नाहीत अशी पूर्वकल्पना असल्यास) सौर क्षेत्र आणि प्रवेश रस्ता तयार करतांना शक्य तितके टाळावीत; - शेजारच्या वनस्पतींमध्ये अनावश्यक विघटन, जसे की रस्ता बाहेर वाहनांच्या हालचालींमुळे, इंधनाची लाकडे गोळा करण्यामुळे, कामगार तंबूचे अनावश्यक विस्तार आणि पुष्पसंपत्तीचे नुकसान टाळले पाहिजे; - प्रकल्पाशी संबंधित बांधकाम सुविधांसारख्या साइट कार्यालय, वस्तू साठवण्याचे ठिकाण, तंबू सौर प्रकल्प साइट म्हणून विकसित करण्याची योजना असलेल्या भूखंडात असाव्यात, जेणेकरून प्रकल्पाचा भौतिक ठसा कमी होईल आणि भूक्षेत्राच्या अतिरिक्त नुकसान/सुधारणेपासून वाचता येईल, त्या क्षेत्रात बांधकाम क्रियाकलापांसाठी तात्पुरते टाळले जावे. - कामगार तंबू/मेस सुविधा इंधन गॅससह प्रदान केली जावी, जेणेकरून इंधन लाकूड गोळा करण्यामुळे अधिराज्याच्या सुधारणा कमी होईल. - तंबू आणि साइट कार्यालयात शौचालय असावे आणि साइटवर निर्माण होणारे मलनिस्सारण septic टाक्या आणि सॉक पिटसद्वारे, IS 2470: 1995 (भाग I आणि II) मध्ये दिलेल्या तपशिलांनुसार शुद्ध करणे आणि निपटारा करणे आवश्यक आहे. - साइटवरील अनावश्यक बांधकाम सामग्रीला योग्य प्रकारे आच्छादित आणि ढाच्यांमध्ये ठेवले पाहिजे, जेणेकरून पृष्ठीय पाण्याचा प्रवाह आणि प्राप्त पाणी शरीराचे प्रदूषण होणार नाही. - डिझेल, तेल आणि वापरलेले तेल यांचे लोडिंग आणि अनलोडिंग प्रोटोकॉल तयार केले जावे आणि कामगारांना गळती आणि धोक्याची टाकन्या/रोधण्यासाठी प्रशिक्षित करावे; - इंधन व स्नेहक, धोकादायक कचरा इत्यादीसाठी साइटवर अपरिवर्तनीय साठवण क्षेत्राची तरतूद केली जावी. - गळती / लीक होण्याची साफसफाई योजना तात्काळ गळती आणि लीकची साफसफाई करण्यासाठी वापरली जावी. - वाहन आणि उपकरणांची नियमित देखभाल केली जावी, जेणेकरून कोणत्याही तेल गळतीचा टाळा जाईल. - तुटलेली किंवा खराब झालेली सौर पॅनेल त्वरित कचरा यार्डमध्ये ठरवलेल्या क्षेत्रात हलवली जावी, जेणेकरून कोणत्याही प्रकारचा जमीन प्रदूषण टाळता येईल.
अमहत्त्वाचे	इतर बांधकाम क्रियाकलापां मुळे होणारा प्रभाव	नकारात्मक	लहान
			- स्थानिक प्राण्यांचे शिकार, जाळणे किंवा इजा होणार नाही याची माहिती कामगारांना कार्यशाळा किंवा औपचारिक प्रशिक्षणाच्या माध्यमातून दिली जाईल. या प्रशिक्षणात वन्यजीव संरक्षण कायदा, 1972 च्या अनुसूची I अंतर्गत संरक्षित प्रजातींची उपस्थिती आणि संबंधित कायद्याचे उल्लंघन केल्यास होणारे दंड समजावून सांगितले जातील; - AMPYR कडून कठोर अंध शिकार धोरणे स्वीकारली जातील, आणि शिकार धोरणासोबत शिकाराशी संबंधित दंड सर्व प्रकल्प कर्मचारी, उपकंत्राटदार आणि कामगारांना समजावून सांगितले जातील. - कोणत्याही अपेक्षित कामगार निवासासाठी योग्य शौचालये, गॅस/इंधन लाकडे आणि जागा प्रदान केली जाईल आणि कामगारांना सांगितले जाईल की बांधकामाच्या कालावधीत ते आसपासच्या जंगलातील संसाधनांचा वापर किंवा प्रवेश करणार नाहीत. - उत्खनित क्षेत्रांना योग्य प्रकारे कुंपण घालावे आणि सुरक्षा कर्मचारी तैनात करावेत, जेणेकरून या क्षेत्रांमध्ये वन्यजीव प्रवेश टाळता येईल. - बांधकाम क्रियाकलाप आणि वाहतूक चरम पर्यावरणीय क्रियाकलाप दरम्यान टाळले जावे, म्हणजेच पहाटे (5:30 AM ते 7:30 AM) आणि संध्याकाळी (5:00 PM ते 7:00 PM). रात्रभर होणाऱ्या क्रियाकलापांना किमान ठेवले जावे. - प्रकल्प क्षेत्रात आधीच असलेल्या अंडी ठेवण्याच्या ठिकाणी, जमिनीवर राहणाऱ्या प्राण्यांचे ठिकाण आणि खड्ड्यांना बांधकामासाठी टाळले जावे, जेणेकरून स्थानिक प्राण्यांवर होणारा परिणाम कमी होईल. - जर प्रकल्पाशी संबंधित कामगार आणि व्यावसायिकांसाठी तंबू किंवा मेस सुविधा विचारात घेतली जात असेल, तर सर्व तयार होणारा किचन कचरा (न खाललेली अन्न, काढलेली भाजीपाला सामग्री) अधिकृत विक्रेत्यांद्वारे नष्ट केला जावा. जर तात्पुरत्या साठवणीची (रात्री) आवश्यकता असेल, तर किचन कचरा बंद कंटेनर किंवा बीन बॅजमध्ये साठवला जावा, जेणेकरून गंध बाहेर येऊ नये. टॅलाइन्सच्या दूरस्थ ठिकाणाचा विचार करता, जर अधिकृत विक्रेत्याद्वारे कचरा नष्ट करणे शक्य नसेल, तर किचन कचरा जमिनीत खड्डे खोदून टाकावा. प्रत्येक रात्री खड्डे मातीने झाकले जावेत, जेणेकरून गंध बाहेर येऊ नये. कारण पिकलेले/अधपिकलेले/कच्चे/सडलेले अन्न सामग्री किंवा किचन कचरा वन्यजीवांना, विशेषतः सडण्यावर आधारित प्राण्यांना आकर्षित करू शकतो.

संचालन आणि देखभाल टप्पा

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
कचरा नष्ट करणे / निर्माण करणे	नकारात्मक	लहान	- साइटवर निर्माण होणारा नगरपालिका घरगुती कचरा स्थलावरच वेगळा करावा - कचऱ्याची दररोज गोळा करून नष्ट करण्याची व्यवस्था केली जाईल - नगरपालिका कचरा योग्य संकलन मार्गाने स्थानिक नगरपालिका संस्थेला पुढील नष्ट करण्यासाठी हस्तांतरित केला जाईल - तेल/लुब्रिकंट्स अशा ठिकाणी साठवले जातील जिथे अवशिष्ट पदार्थांना धरणार असलेली पृष्ठभाग असावी आणि द्वितीयक कंटेनमेंट असावी - कार्य आणि देखभाल क्रियाकलापांमध्ये लहान गळती आणि रिसाव रोखण्यासाठी गळती नियंत्रण किट्सचा वापर केला जाईल - गळती झाल्यानंतर तात्काळ स्वच्छता करण्यासाठी मार्गदर्शक तत्वे आणि प्रक्रिया तयार केली जाईल आणि त्याचे पालन केले जाईल - हानिकारक कचऱ्याचे योग्य लेबलिंग, साठवण आणि अशा ठिकाणी साठवले जाईल जिथे अवशिष्ट धरणारे पृष्ठभाग, शेड आणि द्वितीयक कंटेनमेंट प्रणाली असावी, आणि हे हानिकारक व इतर कचरा (व्यवस्थापन आणि आंतरराष्ट्रीय वाहतूक) नियम, 2016 नुसार केले जाईल	लहान ते
पाणी उपलब्धता	नकारात्मक	मध्यम	- कमी पाणी वापरणाऱ्या मॉड्यूल स्वच्छता पद्धती स्वीकारा - सौर ऊर्जा प्रकल्पांमध्ये पाण्याच्या प्रभावी वापरासाठी MNRE च्या सल्ल्यानुसार आणि चांगल्या उद्योग पद्धतीनुसार, व्यवस्थापनाने मॉड्यूलचे कोरडे स्वच्छता करण्याची शक्यता तपासावी - पावसाचे पाणी गोळा करण्याच्या संरचनांसाठी तरतुदी - पाणी संवर्धन उपायांचा वापर करून पाणी वापराचा कार्यक्षमतेने वापर करणे, जसे की सेन्सर आधारित नळ, कमी फ्लश असलेले युरिनल इत्यादी - पाणी वापरासाठी लॉगबुक राखा - संवेदनशीलतेसाठी टीमला पाणी संवर्धनाबद्दल माहिती देणे आणि पाण्याचा अनुकूल वापर करण्यास प्रोत्साहित करणे - पाइपलाइन आणि पाणी साठवण इन्फ्रास्ट्रक्चरचे नियमित तपासणी करणे, ज्यामुळे पाणी संसाधनांची गळती रोखता येईल - संभाव्यतेनुसार पुनर्वापर / पुनर्नवीनीकरण करा	लहान
आर्थिक स्थिती आणि रोजगार	सकारात्मक		- जिथे शक्य असेल तिथे स्थानिक श्रमिकांची भरती करणे उपकंत्रकांसाठी अनिवार्य केले पाहिजे आणि सर्व मुख्य O&M क्रियाकलापांमध्ये, AMPYR ने स्थानिक श्रमिक आणि संसाधनांचा वापर करण्याच्या पालनासाठी उपकंत्रकांचे ऑडिट करण्यासाठी एक यंत्रणा स्थापन केली पाहिजे; - ठेकेदाराने कामाच्या कालावधीबद्दल कामगार आणि स्थानिक समुदायाला माहिती द्यावी;	Positive
वर परिणाम जवळच्या स्थलीय स्थलीय निवासस्थान आणि इकोसिस्टम सेवा	नकारात्मक	लहान	- डीझल, तेल आणि वापरलेले तेल यासाठी अनलोडिंग आणि लोडिंग प्रोटोकॉल तयार केले पाहिजे आणि कामगारांना गळती आणि उडण्यापासून रोखण्यासाठी प्रशिक्षण दिले पाहिजे; - ईंधन आणि लुब्रिकंट, धोकादायक कचरा इत्यादीसाठी अवरुद्ध संग्रहण क्षेत्राची तरतूद साइटवर केली पाहिजे. - गळती / रिसाव साफसफाई योजना त्वरित गळती आणि रिसाव साफ करण्यासाठी स्वीकारली पाहिजे. - वाहने आणि उपकरणे नियमित देखभाल केली पाहिजे, जेणेकरून तेल गळती होणार नाही. - तुटलेली किंवा खराब झालेली सौर पॅनेल त्वरित स्कॅप यार्डमध्ये ठरवलेल्या ठिकाणी हलवली पाहिजे, जेणेकरून जमीन संदूषित होणार नाही. - साइटवर निर्माण होणारी मलनिस्सारण (साइट कार्यालयातून) सेप्टिक टाक्या आणि सॉक पिट्सद्वारे IS 2470: 1995 (भाग I आणि II) च्या निर्दिष्टानुसार प्रक्रिया केली जावी आणि निपटली जावी.	अमहत्वाचे

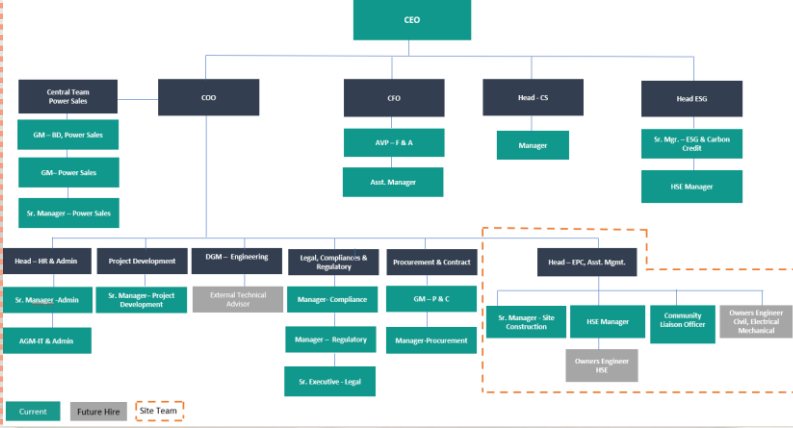
प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
विधुत् प्रवाहामुळे शॉक लागणे आणि ट्रांसमिशन लाईन घटकांशी टक्कर	नकारात्मक	लहान	- लाइन डिझाइनमध्ये पक्षी मृत्यूसाठी कमी अंतर असले तरी, कंडक्टरसाठी आणि कंडक्टर आणि ग्राउंडेड वायर किंवा हार्डवेअर यांच्यात पुरेसे अंतर असावे. कंडक्टरमधील अंतर किमान 140 सेंटीमीटर आणि पॅच साइट्स आणि लाईव्ह घटकांमधील 70 सेंटीमीटर असावे. ज्या भागात मोठ्या पक्ष्यांची उपस्थिती असते जसे की गिधाडे (उदाहरणार्थ, व्हाइट-रम्पड गिधाडाचा पंखाचा विस्तार 2.1 मीटर आहे) किंवा मोठे शिकारी पक्षी, अशा ठिकाणी वीज वाहक लाईन आणि पॅच आणि एनर्जीझड घटकांमधील अंतर 2.7 मीटर आणि 1.8 मीटर पेक्षा जास्त असावे. - लाइन मार्कर्स जसे की गोलाकार बॉल्स, स्विंगिंग प्लेट्स, स्पायरेल व्हायब्रेशन डॅम्पर्स, स्ट्रिप्स, स्वान फ्लाइंट डायवर्टर्स, बर्ड फ्लॅपर्स, एरियल मार्कर स्पीयर्स, रिबन्स कंडक्टरवर दिसता येईल अशी जागा वाढवण्यासाठी लावले पाहिजेत, आणि ते टॉपमॉस्ट अर्थ वायरवर 25 मीटर अंतरावर बर्कर बॉल्स लावले पाहिजेत. - लाइन मार्कर्स जितके मोठे असावे तितके चांगले आणि कंडक्टरची दृश्यमान जाडी किमान 20 सेंटीमीटर वाढवणे आवश्यक आहे, ते किमान 10-20 सेंटीमीटर लांब असावे. प्रत्येक डिव्हाइसचे अंतर 5-10 मीटरपेक्षा जास्त नसावे. लाईन मार्कर्सना संबंधित पार्श्वभूमीच्या विरोधात जास्त कॉंट्रास्ट असावा. पक्षी फ्लाइंट डायवर्टर्सचे तांत्रिक तपशील, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण, भारत यांच्या सल्ल्यानुसार अनुसरण करावेत. - जेथे पोल्स किंवा पायलन्स किंवा सबस्टेशन हार्डवेअर पक्ष्यांना इलेक्ट्रीक्यूशनचा धोका देऊ शकतात त्यासाठी कमीत कमी क्लीयरन्स असलेल्या भागात, त्या ठिकाणी इन्सुलेशन वापरून हा धोका कमी केला जाऊ शकतो. - पॅच व्यवस्थापन: क्रॉस-आर्म्स, इन्सुलेटर्स आणि इतर पॉवर लाईन्सचे भाग अशी रचना केली जाऊ शकतात की ज्या ठिकाणी पक्ष्यांना पॅच करण्यासाठी जागा नसेल आणि ते एनर्जीझड वायरजवळ येणार नाहीत. हे बहुधा एक्स्क्लूजन डिव्हाइसेस किंवा पॅच डिटेन्ट्स वापरून केले जाते. - नॅस्टिंग झाडे सोलर पार्क साइटमध्ये येत असल्यास ते टाळले पाहिजे. - लांब झाडे ज्यांच्यात मोठ्या उंची आणि व्यासाचा आकार आहे त्यांना सोलर प्रोजेक्ट बांधताना शक्यतो टाळले पाहिजे. मोठ्या झाडांना सोलर प्रोजेक्ट साइटमध्ये माईक्रो-सायटिंगच्या भाग म्हणून टाळले जाऊ शकते. - प्रकल्प साइटच्या बाहेरील स्थानिक वनस्पतींच्या प्रजातींचे सीडिंग विशेषतः अशा ठिकाणी करणे आवश्यक आहे जिथे मातीचे स्तर प्रभावित झाले आहेत, ते फ्लोरल संसाधनांचे आणि त्या सुसंस्कारित पर्यावरणीय सेवांचे नुकसान भरून काढू शकते.	लहान ते
TL च्या O&M कामाचे धोक्यात असलेल्या प्रजातींवर प्रभाव (IUCN v2.2020) आणि अनुसूची I (WPA, 1972) शिकारी पक्षी आणि स्थलांतर करणारे पक्षी, विद्युत् प्रवाह आणि धडकांमुळे.	नकारात्मक	लहान	ऑपरेशन्स सुरू होण्यापूर्वी प्रत्येक प्रजातीसाठी त्यांच्या विशिष्ट आकारमानावर आधारित टॉन्समिशन लाईनसाठी एक तपशीलवार टक्कल जोखमीचे मॉडेलिंग/मूल्यमापन केले पाहिजे, जे "व्हॅटेंज पॉइंट सर्वे" द्वारे संकलित पक्ष्यांच्या उड्डाण हालचालींच्या डेटासह, विविध ऋतूंमध्ये केले जाईल. यामुळे प्रत्येक प्रजातीसाठी वार्षिक मृत्यूची अंदाजे मोजणी केली जाईल आणि उर्वरित परिणामांची मोजणी केली जाऊ शकेल. ऑपरेशननंतर, AMPYR ने ट्रांसमिशन लाईन आणि लाईनच्या खाली जमीन नियमितपणे निरीक्षण करणे आवश्यक आहे, पक्ष्यांच्या ठोकर लागल्याचे चिन्ह शोधण्यासाठी आणि ऑपरेशन आणि देखभाल (O&M) फेजचा भाग म्हणून एक कॅरकस रजिस्टर राखणे आवश्यक आहे ज्यात कोणत्याही पक्ष्यांचे कॅरकस किंवा शंकीत पक्ष्यांचे कॅरकस नोंदवले जातील. रजिस्टरमध्ये प्रत्येक कॅरकस नोंदीसाठी तारीख, प्रजातीचा प्रकार (जितके ओळखता येईल), भौगोलिक स्थान आणि सर्वात जवळच्या ट्रांसमिशन लाईन इन्फ्रास्ट्रक्चरचा समावेश करावा. शक्य असल्यास, रजिस्टरमध्ये ओळखलेल्या कॅरकस किंवा अवशेषांची फोटो-डॉक्युमेंटेशन देखील असावी. जर कॅरकसची संख्या महत्त्वपूर्ण असेल, तर AMPYR ने एक इकोलॉजिस्ट नेमावा ज्याने अधिक... संवेदनशील प्रकल्प घटकांवरील कडक कमी करणारी उपाययोजना.	लहान ते

प्रभाव वर्णन	प्रभावाचा प्रकार	परिणामाची महत्त्वता		
		निवारण विना	निवारण उपाय	निवारणासह
मातीचा धसकणे आणि संकुचन	नकारात्मक	लहान	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
पाण्याची उपलब्धता	नकारात्मक	लहान	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
कचरा निस्तारण /निर्मिती	नकारात्मक	मध्यम	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
मातीचे प्रदूषण	नकारात्मक	लहान	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
हवेची गुणवत्ता	नकारात्मक	लहान	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
ध्वनी गुणवत्ता	नकारात्मक	मध्यम	निर्माण चरणासारखाच	अमहत्त्वाचे
आर्थिक आणि रोजगारावर प्रभाव	नकारात्मक	लहान	- ग्राहकाने सुनिश्चित करावे की त्याआधी कामावर असलेल्या सर्व कर्मचाऱ्यांसाठी पुनरावृत्ती पॅकेजेस प्रदान केली जातील जेव्हा संयंत्र बंद होईल; - ठेकेदाराने कामकाजी कालावधीबद्दल कर्मचारी आणि स्थानिक समुदायाला माहिती देणे आवश्यक आहे; - कर्मचारी कमी करणे टप्प्याटप्प्याने केले जाईल आणि प्रत्येक क्रियाकलापाच्या पूर्णतेशी संबंधित असेल; - डेमोबिलायझेशनमधून तयार होणारा सर्व कचरा जवळच्या नगरपालिका निस्तारण स्थळावर गोळा करून नष्ट केला जाईल. - प्रकल्पाच्या वाद निवारण यंत्रणेचा वापर प्रकल्पाच्या संपूर्ण जीवनचक्रात कार्यरत असलेल्या ठेकेदार कर्मचाऱ्यांवर लागू होईल. - प्रकल्प स्थानिक समुदायाला डिकमिशनिंग क्रियाकलाप आणि संभाव्य H&S जोखीम आणि वाद निवारण यंत्रणेची माहिती देईल, जो प्रकल्पाच्या हितधारक सहभाग प्रक्रियेचा भाग असेल.	अमहत्त्वाचे

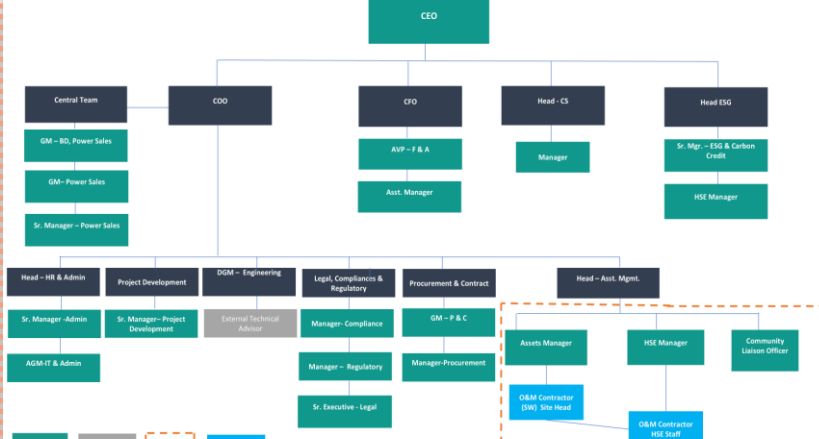
7.0 पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन योजना (ESMP)

ESMP चा उद्देश प्रकल्पाच्या जीवनचक्रातील विविध टप्प्यांमध्ये पर्यावरणीय आणि सामाजिक प्रभावांचे व्यवस्थापन आणि निरीक्षण करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या मानकांची आणि नियंत्रणांची माहिती देणे आहे, जसे की बांधकाम, कार्यान्वयन आणि विघटन टप्पे. यासाठी, ESMP नियोजित क्रियाकलापांमधून संभाव्य नकारात्मक प्रभाव ओळखतो आणि शारीरिक, नैसर्गिक आणि सामाजिक पर्यावरणावर होणाऱ्या संभाव्य नकारात्मक परिणामांना कमी करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या उपाययोजनांची रूपरेषा तयार करतो. हे IFC कार्यप्रदर्शन मानक v1 प्रमाणे आहे, जे प्रकल्पाच्या जीवनचक्राद्वारे सामाजिक आणि पर्यावरणीय कार्यप्रदर्शन व्यवस्थापित करण्याचे महत्त्व सांगते. या विभागात, तसंच, प्रस्तावित उपाययोजनांची अंमलबजावणी यंत्रणा, देखरेख जिम्मेदारी आणि मुख्य परिणाम ओळखले आहेत.

संस्था रचना (बांधकाम आणि कार्यान्वयन टप्पा)



Project Level O&M Organization Chart



अंमलबजावणी

एसपीव्ही ESMP च्या तरतुदीच्या अंमलबजावणीसाठी अंतिम जबाबदार असेल. या भूमिकेमध्ये पर्यावरणीय आणि सामाजिक प्रभावांचे सातत्यपूर्ण व्यवस्थापन, कंत्राटदारांच्या कार्यक्षमतेचे निरीक्षण तसेच पर्यावरणीय आणि सामाजिक समस्यांशी संबंधित उपाययोजनांची विकास समाविष्ट असेल.

एसपीव्ही हे देखील सुनिश्चित करेल की त्याचे कंत्राटदार (दोन्ही बांधकाम आणि ऑपरेशन फेजमध्ये) चांगल्या प्रॅक्टिस उपाययोजनांनुसार कार्य करतील, ज्यांची अंमलबजावणी कंत्राटी दस्तऐवजांद्वारे आवश्यक असेल.

प्रकल्पाचे एकूण व्यवस्थापन आणि समन्वय एसपीव्हीच्या प्रकल्प व्यवस्थापकाची जबाबदारी असेल. एसपीव्ही EPC कंत्राटदाराला बांधकाम क्रियाकलाप पार पाडण्यासाठी नियुक्त करेल, ज्यामध्ये सौर मॉड्यूल्सची स्थापना, साइट कार्यालय इत्यादी कामांचा समावेश असेल. प्रकल्प स्तरावर, व्यवस्थापन योजना आणि सुधारात्मक क्रियाकलापांच्या अंमलबजावणीची जबाबदारी EPC कंत्राटदाराच्या HSE अभियंत्याची असेल. बांधकाम आणि ऑपरेशनल टप्प्यात, AMPYR चा HSE व्यवस्थापक / प्रकल्प व्यवस्थापक कंत्राटदाराच्या HSE अभियंत्याच्या कार्यप्रदर्शनाचे निरीक्षण करेल आणि व्यवस्थापन कृती योजना अंमलात आणण्यासाठी मार्गदर्शन करेल.

EHS विभाग

पर्यावरण, आरोग्य आणि सुरक्षा विभाग ESMP मध्ये निर्दिष्ट केलेल्या एजन्सींनी केलेल्या अंमलबजावणीचे निरीक्षण करण्यास जबाबदार असेल.

हितसंबंधी संवाद आणि तक्रार व्यवस्थापन

AMPYR ला एक समुदाय माहिती आणि तक्रार निवारण प्रणाली स्थापित करावी लागेल, जी हितधारक संलग्नता योजनेचा भाग असेल.

लिंग क्रियावली योजना (GAP)

GAP चा उद्देश अभ्यास क्षेत्रातील रोजगार आणि इतर सामाजिक-आर्थिक घटकांवर लिंगाचा प्रभाव मूल्यांकन करणे आहे. विशेषतः महिलांवरील परिणाम आणि त्यावर होणारा प्रभाव.

तपासणी, लेखापरीक्षा आणि निरीक्षण

तपासणी आणि लेखापरीक्षा प्रक्रियेच्या माध्यमातून, एसपीव्ही विविध परवान्यांमध्ये दिलेल्या अटीचे पालन केल्याची खात्री करेल.

अहवाल आणि दस्तऐवजीकरण

एसपीव्ही प्रकल्पाच्या जीवनचक्राच्या विविध टप्प्यांद्वारे नियमित अहवाल सादर करण्याचा कार्यक्रम तयार आणि कार्यान्वित करेल.

ESMP पुनरावलोकन आणि सुधारणा

ईएसएमपी हा एक पर्यावरण आणि सामाजिक व्यवस्थापन साधन आहे, ज्याची कालांतराने पुनरावलोकन करणे आवश्यक आहे, जेणेकरून संघटन, प्रक्रिया किंवा नियामक आवश्यकता यामध्ये होणारे बदल संपवले केले जाऊ शकतील.

8.0. स्ट्रेकहोल्डर संवाद आणल तक्रार नलवारण

स्ट्रेकहोल्डर मॅपिंग म्हणजे ँक प्रकल्पावर प्रभाव असलेल्या व्यक्ती किंवा गटांची ओळख पटवणे आणल त्यांच्या क्रियांचा प्रकल्पावर होणाऱ्या परिणामांचा मूल्यांकन करणे. यामुळे प्रकल्पावर प्रभावाच्या डिग्रीवर आधारित प्राथमिक किंवा दुय्यम स्ट्रेकहोल्डर्सची ओळख पटवली जाते आणल प्रत्येक स्ट्रेकहोल्डरच्या प्रकल्पातील भागधारिता किंवा स्वारस्याचे विश्लेषण करून दोन्ही स्ट्रेकहोल्डर गट आणल प्रकल्प ँकमेकांपासून कशाप्रकारे लाभ घेऊ शकतात याचे मूल्यांकन केले जाते.

स्ट्रेकहोल्डर गटाची वर्गीकरण

स्ट्रेकहोल्डर गट	प्राथमिक स्ट्रेकहोल्डर	द्वितीयक स्ट्रेकहोल्डर
समाज	- म्हसाले येथील भूमी भाडेकरू - भूमी संकलक, स्थानिक भूमी ँजंट्स, विकसक, कंत्राटदार - स्थानिक कामगार, महिला कामगार आणल कामगार	- स्थानिक समुदाय - सुरक्षीत समुदाय
संस्थात्मक स्ट्रेकहोल्डर्स	ग्राम पंचायत — म्हसाले, शासकीय शाळेचे शिक्षक, आणल आशा व ँगणवाडी कामगार	सामाजिक संस्था/ स्थानिक स्वयंसेवी संस्था (NGOs)
सरकारी संस्था	नियामक प्राधिकरण, जिल्हा प्रशासन, महाराष्ट्र ट्रांसमिशन कम्युनिकेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड (MTCIL); ग्राम तलाठी (स्थानिक महसूल अधिकारी)	सौर पॅनेल्स आणल उपकरण पुरवठादार
इतर गट	कर्मचारी, EPC आणल O&M ठेकेदार, ठेकेवरील कामगार (स्थानीक नसलेले)	-

संपूर्ण हितधारकांच्या प्रभावाचा सारांश:

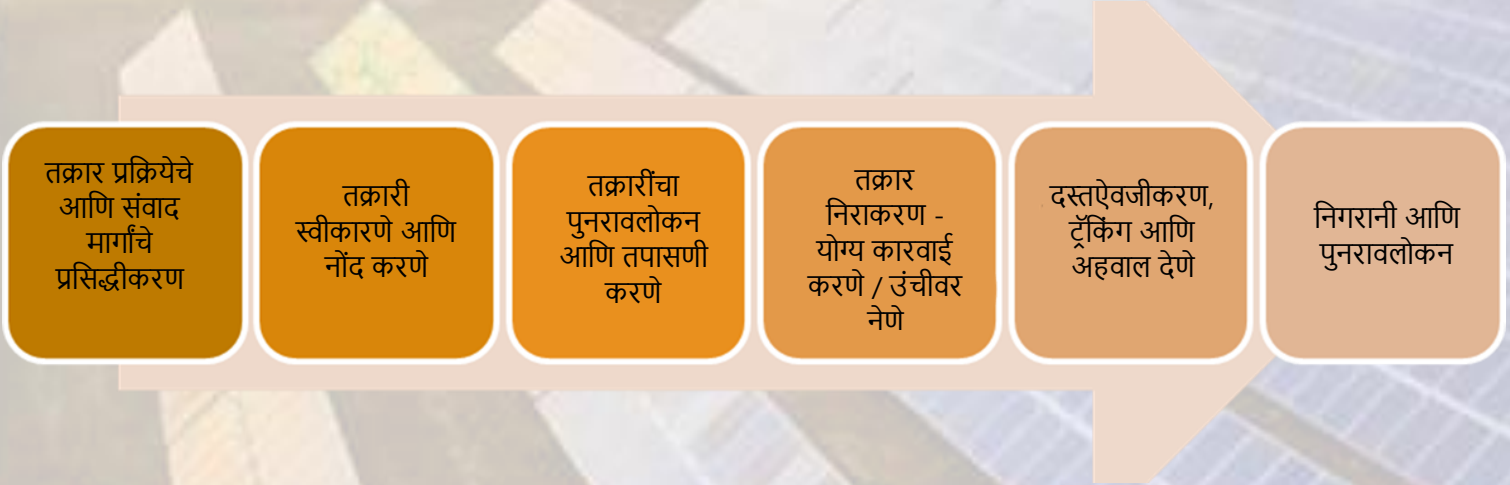
हितधारक श्रेणी	हितधारक गट	या हितधारक गटावर प्रकल्पाचा प्रभाव/प्रभाव	या हितधारक गटाचा प्रकल्पावर प्रभाव/प्रभाव	हितधारक प्रभावाचा ँकूण रेटिंग
प्राथमिक	भूमी भाडेकरू	मध्यम	उच्च	उच्च
	भूमी वापरकर्ते	मोठे	कमी	मध्यम
	भूमी संकलक	मध्यम	उच्च	उच्च
	विकासक आणल EPC ठेकेदार	मध्यम	उच्च	उच्च
	महिला कामगार आणल मजुर	छोटे	कमी	अमहत्वाचे
	स्थानिक ग्राम पंचायत	मध्यम	मध्यम	मध्यम
	स्थलांतरित कामगार	छोटे	मध्यम	लहान
	नियामक प्राधिकरण	छोटे	उच्च	लहान
	महाराष्ट्र ट्रांसमिशन कम्युनिकेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड	छोटे	उच्च	मध्यम
	AMPyr	उच्च	उच्च	उच्च
	ठेकेदारांद्वारे नियुक्त स्थानिक मजुर	छोटे	मध्यम	लहान
	जिल्हा/तालुका प्रशासन	अमहत्वाचे	कमी	अमहत्वाचे
	प्रकल्पाच्या क्षेत्रातील स्थानिक समुदाय	छोटे	मध्यम	लहान
	अशक्त गट जसे की महिला नेतृत्व असलेले कुटुंब, SC, ST आणल भूमिहीन कुटुंब	छोटे	कमी	अमहत्वाचे
द्वितीयक	शेजारील ग्रामस्थ	छोटे	कमी	अमहत्वाचे
	उपकरण पुरवठादार	मध्यम	मध्यम	मध्यम

9.0 SEP-GRM (सतत)

या GRM च्या क्षेत्राधिकाराखाली प्रकल्पाने ज्याप्रकारच्या तक्रारींचा विचार केला जाईल, त्या प्रकारांचा तपशील पुढीलप्रमाणे आहे:



GRM चे टप्पे



प्रकल्पाच्या भागीदारांसोबतच्या संलग्नतेचे व्यवस्थापन करण्यासाठी आणि SEP-GRM प्रक्रियेच्या उद्दिष्टांचा पालन करण्यासाठी, AMPYR ला हे सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे की हा संलग्नता प्रक्रिया इतर प्रकल्प क्रियाकलापांसारखीच महत्वाची आहे, तसेच काही संसाधनांची उपलब्धता सुनिश्चित करणे आवश्यक आहे. प्रकल्पाच्या E&S बाबींच्या व्यवस्थापनासाठी, प्रकल्पाच्या बांधकाम आणि ऑपरेशन्स टप्प्यांशी संबंधित विविध क्रियाकलापांसाठी तीन संस्था जबाबदार असतील, म्हणजे AMPYR, जे EPC ठेकेदार आणि O&M टीम नियुक्त करेल. तथापि, GRM च्या अंमलबजावणीची एकूण जबाबदारी AMPYR कडे राहिल, जे बांधकाम आणि ऑपरेशन्स टप्प्यांदरम्यान नियुक्त EPC ठेकेदार आणि O&M टीमच्या तात्काळ समन्वयासह काम करेल. याव्यतिरिक्त, साइटवरील प्रकल्प टीमला विविध महत्त्वपूर्ण भागीदारांसोबतच्या संलग्नतेच्या बाबींबाबत प्रशिक्षण दिले जाईल आणि SEP आणि GRM अंमलबजावणीसाठी नियुक्त/ओळखलेल्या कर्मचाऱ्यांना प्रकल्पाच्या जीवनचक्रादरम्यान घेतलेल्या सर्व भागीदार संलग्नतेच्या क्रियाकलापांचे दस्तऐवजीकरण आणि नोंदी राखण्याची जबाबदारी दिली जाईल, तसेच त्याच्यावर कॉर्पोरेटला अद्ययावत माहिती पुरवली जाईल.

ESIA-ESMP चा आराखडा

आयतन	आयतन नाव	तपशील
1	आयतन 1: अप्राविधिक सारांश (NTS)	ESIA प्रक्रिया आणि मुख्य निष्कर्षांचा संक्षिप्त सारांश जो सामान्य जनतेस सहजपणे वाचता आणि समजता येईल.
2	ESIA प्रक्रिया आणि मुख्य निष्कर्षांचा संक्षिप्त सारांश जो सामान्य जनतेस सहजपणे वाचता आणि समजता येईल.	- प्रस्तावना - प्रकल्पाचे वर्णन - धोरण, कायदेशीर आणि प्रशासकीय चौकट - ESIA स्कोपिंग प्रक्रियेचा सारांश - पर्यायांचा विश्लेषण
3	आयतन 3: पर्यावरणीय आणि सामाजिक तत्वाधिष्ठान आणि परिणाम मूल्यांकन	- पर्यावरणीय, सामाजिक आणि जैविक तत्वाधिष्ठान - भागीदार संलग्नता
4	आयतन 4: परिणाम मूल्यांकन	परिणाम मूल्यांकन (पर्यावरणीय, सामाजिक आणि जैविक)
5	आयतन 5: पर्यावरणीय आणि सामाजिक व्यवस्थापन योजना	- पूर्व-बांधकाम, बांधकाम, ऑपरेशन्स आणि डी-कमिशनिंग टप्प्यांदरम्यान ओळखलेले परिणामांचा सारांश; आणि - ESIA च्या सर्व शिफारसींचा सारांश देणारी पूर्ण ESMP
6	आयतन 6: तांत्रिक परिशिष्ट	- भागीदार संलग्नता योजना (SEP) आणि तक्रार निवारण यंत्रणा (GRM); - भागीदार नोंदी (चर्चांचे सारांश, वचनबद्धता, तारखा आणि स्थान); - भूमीमालकीचे तपशील, संभाव्य उघडकीच्या दृष्टीने गोपनीयतेचा आदर करत; - भूमी विक्रेते आणि संकलकांशी केलेल्या सल्लामसलतींचा सारांश; आणि - लक्षित गट चर्चा यांचा सारांश